Aus dem Institut für gerichtliche und soziale Medizin
der Freien Universität Berlin
Direktor: Professor Dr. med. Walter Krauland

ALTERS- UND GESCHLECHTSFAKTOR BEI ARBEITS-UNFÄHIGKEIT BEDINGENDEN UNFÄLLEN VON 1960 BIS 1965 ANHAND VON UNTERLAGEN DER ALLGEMEINEN ORTSKRANKENKASSE BERLIN

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

1970

vorgelegt von
Monika Przytarski, geb. Fender
aus Dresden

Aus dem Institut für gerichtliche und soziale Medizin
der Freien Universität Berlin
Direktor: Professor Dr. med. Walter K r a u l a n d

ALTERS- UND GESCHLECHTSFAKTOR BEI ARBEITS-UNFÄHIGKEIT BEDINGENDEN UNFÄLLEN VON 1960 BIS 1965 ANHAND VON UNTERLAGEN DER ALLGEMEINEN ORTSKRANKENKASSE BERLIN

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
PRZYTARSKI, Monika geb. Fender
aus Dresden

Dekan	:	Professor Dr. med. Lax
Referent	:	Professor Dr.med. F. Bschor
Korreferent	:	Professor Dr. med.Dr. rer.nat. Günter Fuch

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Freien Universität Berlin.

Promoviert am: 11.6.70

Inhaltsübersicht

Seite

A. Einleitung und Fragestellung 1

B. Gesetzliche Grundlagen und Begriffe 3

C. Literaturübersicht 5

D. Eigene Untersuchungen 11

1. Ausgangsmaterial

2. Statistische Auswertung 17

a) Arbeitsunfähigkeit bedingende Unfälle bei Pflichtmitgliedern

b) Arbeitsunfähigkeit bedingende Unfälle bei Männern, Frauen und 8 Altersgruppen

c) Dauer der Arbeitsunfähigkeit bei Männern, Frauen und 8 Altersgruppen

d) durch Unfall bedingte Arbeitsunfähigkeitstage

e) Unfälle geordnet nach 6 Arten

f) Dauer der Unfälle bei 6 Arten

g) Unfälle geordnet nach 10 Folgen

h) Dauer der Unfälle bei 10 Folgen

i) Krankenhausfälle bei 8 Altersgruppen, Männer und Frauen

k) Dauer des Krankenhausaufenthaltes

E. Diskussion 45

F. Zusammenfassung 61

G. Tabellarischer Anhang 63

H. Literaturverzeichnis 69

I. Lebenslauf

A. Einleitung und Fragestellung

2,96 Milliarden DM haben die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung im Jahre 1964 aufwenden müssen, um den Ansprüchen der Versicherten in der Bundesrepublik gerecht zu werden. Diese hohe Summe beansprucht wesentliches volkswirtschaftliches Interesse. Ausdruck dafür ist das langjährige Bemühen des Bundes und der Länder sowie der Träger der Unfallversicherung, die Bevölkerung aufzurütteln, mehr für die Unfallverhütung zu tun. Hinter der anfangs genannten hohen Zahl verbirgt sich aber auch die Tatsache, daß alle 10 Minuten ein Mensch im Betrieb oder auf der Straße zum Krüppel wird.

Aus diesem menschlichen Aspekt und den volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten läßt sich ohne Weiteres die Notwendigkeit, die Unfallziffern zu senken, ableiten. Der erste Schritt dazu ist, die Ursachen zu erkennen. In diesem Zusammenhang sei das Motto der Aktion gegen den Unfall in Niedersachsen, Bremen, Hamburg, sowie Schleswig-Holstein im ersten Halbjahr 1965 "Aktion erkannt - Aktion gebannt" erwähnt. Der sicherste Weg zur genauen Kenntnis im Unfallgeschehen und dessen Gesetzmäßigkeit führt über eine Repräsentativerhebung zu einer möglichst detaillierten Statistik.

Der Arzt wird aber nicht nur mit diesen Unfallstatistiken konfrontiert. Er hat sich vielmehr auch mit dem Verletzten als Person zu befassen, sei es in der Ausübung der ältesten ärztlichen Tätigkeit als Helfer und Heiler, als Gutachter oder als Werkarzt.

Die Erforschung der Kausalitäten im Unfallgeschehen befindet sich noch im Anfangsstadium. Es handelt sich dabei vorwiegend um Privatinitiative der Träger der Unfallversicherung. An der Universität ist eine Forschung über die Unfallursachen schwie-

rig, da die Institute und Kliniken kein lückenloses Urmaterial zur Verfügung haben. Auch die in den gerichtsmedizinischen Instituten bearbeiteten Unfälle geben keinen vollständigen Überblick, da es sich meistens um tödliche Unfälle handelt, und außerdem - je nach regionaler Regelung - oft nur die auch polizeilich bearbeiteten Betriebsunfälle zur Untersuchung gelangen.

In die Krankenhäuser gelangt nur eine bestimmte Auswahl jener schwerer Verletzten, weil anders keine optimale Therapie möglich wäre.

In diesen Untersuchungen wurden die angedeuteten Schwierigkeiten vermieden, indem aus den vollständigen Unterlagen der AOK (Allgemeine Ortskrankenkasse) West-Berlins alle Unfälle berücksichtigt wurden, die Arbeitsunfähigkeit bedingten.

Obwohl die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung die Berufsgenossenschaften sind, verfügt auch die AOK über die Unterlagen, die Unfälle betreffen, weil die erste Meldung des Betriebes oder des Betroffenen an die AOK erfolgt. In den meisten Fällen leistet diese vor und macht dann der Berufsgenossenschaft Mitteilung.

Bei der Auswertung des Materials wurde versucht, Ursachen und Folgen der Unfälle sowie ihre Verteilung auf Geschlechts- und Altersgruppen zu prüfen.

B. Gesetzliche Grundlagen und Begriffe

Die wirtschaftliche Sicherung eines Menschen, der einen Unfall erlitten hat, geschieht durch die Unfallversicherung. Sie stellt einen wesentlichen Zweig der Sozialversicherung dar. Träger der Unfallversicherung sind im allgemeinen die Berufsgenossenschaften. Die Privatversicherungen mit ihren von der gesetzlichen Unfallversicherung abweichenden Begriffen sind hier nicht berücksichtigt. Versicherungsschutz genießen alle, die aufgrund eines Arbeits-, Dienst- oder Lehrverhältnisses beschäftigt werden. Die gesetzliche Unfallversicherung leistet dann, wenn der Versicherungsfall eingetreten ist, das heißt, daß in der Folge eines Unfalls eine Körperverletzung eines an einem Unfall Beteiligten eingetreten ist. Die Rechtsprechung hat den Unfall als ein körperlich schädigendes, zeitlich begrenztes Ereignis bezeichnet, das mit einer versicherten Tätigkeit in ursächlichem Zusammenhang steht. Dabei handelt es sich um einen doppelten Zusammenhang, nämlich den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Tätigkeit und dem Unfall, zum anderen um den Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Körperschädigung. Nicht selten ergeben sich bei der Beurteilung des Zusammenhanges Schwierigkeiten, wenn die einzelnen Bedingungen nicht klar genug liegen.

Die Arbeitsunfälle teilt man auf in Arbeitsunfälle im engeren Sinne, also Unfälle, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Arbeit stehen, und Wegeunfälle, also Unfälle, die auf dem direkten Wege von und zu der Arbeit geschehen. Weiterhin bilden die Berufskrankheiten eine Gruppe. Verzeichnet sind alle zu entschädigenden Berufskrankheiten in der Berufskrankheitsverordnung (BVKO). Zur Zeit gilt die Liste der Berufskrankheiten in der Fassung der Siebenten Verordnung über Ausdehnung der Unfallversicherung der Berufskrankheiten vom 20. 6. 1968. Sie trat am 1. 7. 1968 in Kraft.

Da im Folgenden häufig die Rede von Arbeitsunfähigkeit sein

wird, soll auch dieser Begriff noch erläutert werden: Arbeitsunfähigkeit im Sinne der gesetzlichen Krankenversicherung liegt vor, wenn der Versicherte nicht oder doch nur mit der Gefahr, seinen Zustand zu verschlechtern, seiner bisher ausgeübten Erwerbstätigkeit nachgehen kann. Dabei ist nicht unbedingt gesagt, daß auch eine Behandlungsbedürftigkeit besteht.

Zum Aufgabengebiet der Unfallversicherung gehört aber nicht nur die materielle Versorgung der Betroffenen bei eingetretenen Versicherungsfällen, sondern auch die Unfallverhütung.

Die gesetzliche Grundlage der Unfallversicherung ist die Reichsversicherungsordnung (RVO) aus dem Jahre 1911 in der Fassung des Unfallversicherungsneuregelungsgesetzes (UVNG) vom 30. 4. 1963.

C. Literaturübersicht

Der Unfall ist ein von außen kommendes plötzliches oder ziemlich plötzliches Ereignis, das geeignet ist, eine Beschädigung des Körpers herbeizuführen (BERG). Als plötzliches Ereignis gilt ein Ereignis, das sich in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum abspielt. Meistens wird es sich um ein einmaliges, kurzes, augenblickliches Geschehen handeln (SCHILD). Da häufig nicht nur eine einzige Ursache anzuschuldigen ist, sondern der Unfall ein komplexes Geschehen darstellt, ist es schwierig oder bisweilen unmöglich, den dominierenden Faktor im Einzelfall zu ermitteln.

Heute ist man weitgehend der Meinung, daß menschliches Fehlverhalten die Hauptrolle bei Unfällen spielt. M. FICHTL stellt fest, daß 30 % der Arbeitsunfälle durch betriebliche Mängel und 70 % durch falsches Verhalten verursacht werden. Nach G. FRIEDMANN's Ansicht beruhen neun von zehn der Unfälle auf falschem Verhalten. In dieser Aussage schlägt sich die Erkenntnis nieder, daß sich Versagen und Fehlleistungen des Menschen in Anpassungsschwierigkeiten äußern, in diesem Zusammenhang die Anpassungsschwierigkeiten des Menschen an die Maschine oder an eine plötzlich veränderte Situation am Arbeitsplatz (HENTSCHEL, EHER). HEISS und FRANKE glauben, sogar 95 % der Unfälle auf menschliches Versagen zurückführen zu können. GRAF, MAULOFF und NEULOH, RÜSSEL und RUHE unterteilen die Unfallursachen in psychologische, soziologische, technische und medizinische. Nach Untersuchungen in drei westdeutschen Betrieben fanden sie folgende Verteilung: Von 1798 untersuchten Unfällen entfielen 749, also ungefähr 40 % auf den psychologischen Bereich, 700, also fast ebensoviel, auf den soziologischen Bereich, 184 auf den technischen und 165 auf den medizinischen Bereich (ULICH). In letzter Zeit wird auch dem soziologischen Faktor beim Zustandekommen von Unfällen Bedeutung beigemessen. So hat ULICH gefunden, daß die Unfallhäufigkeit um ein Vielfaches abnimmt, wenn der Kreis der Angehörigen größer wird. Das wäre auch eine teilweise Begründung für das gehäufte Auftreten von Unfallen bei Jugendlichen. Sie haben noch keine eigene Familie und damit noch

keine größere Verantwortung.

Die Gründe für menschliches Versagen sind vielschichtig. HOFF und HÄNDEL unterteilen sie in tiefenpsychologisch abhängige und tiefenpsychologisch unabhängige. Zu der letzteren Gruppe zählen sie mangelnde Erfahrung, die besonders bei Jugendlichen und angelernten Arbeitskräften eine Rolle spielt, und vorübergehendes oder dauerndes organisches Versagen. Hier geht auch der Altersfaktor ein. Denn die körperliche Schwäche, ob man sie nun als Krankheit benennen kann oder sie im Zuge der biologischen Leistungsminderung auftritt, wird mit dem Alter häufiger. Die von tiefenpsychologischen Gegebenheiten abhängigen Ursachen sind im Einzelfall schwer zu fassen. Dieser Faktor dürfte bei Frauen eine größere Rolle spielen als bei Männern. Der Mann ist eher in der Lage, die private und die Arbeitssphäre voneinander zu trennen, während die Frau ihre außerhalb des Betriebes liegenden Sorgen mit in den Betrieb nimmt und diese sie nicht loslassen, so daß ein Teil ihrer Aufmerksamkeit vom Arbeitsprozeß abgelenkt ist. So neigt sie eher zu Fehlleistungen. In diese Gruppe der tiefenpsychologisch begründeten Ursachen fällt auch der umstrittene Begriff des „Unfallers", das heißt eines Menschen, der aufgrund der Gesamtstruktur seiner Persönlichkeit dazu incliniert, mehr Unfälle zu haben als andere (ALEXANDER), der also Menschen mit besonderer Disposition zu Verhaltensweisen bezeichnet, die leicht zu Unfällen führen. Dafür spricht die Beobachtung F. RITZMANN's in seinem Betrieb, daß 25 % der Arbeiter 75 % der Unfälle verursachen.

Häufige Ursache sind auch Schreckreaktionen der Arbeiter an automatisierten Maschinen, wenn diese eine Fehlleistung an der Maschine bemerken (TURATUS). Das führt oftmals zu erheblichen Verletzungen. Das trifft besonders dann zu, wenn eine Tätigkeit verrichtet wird, bei der das Großhirn weniger beteiligt ist, es sich also beispielsweise um Bandarbeit handelt (SCHOLZ).

Viele Autoren sehen auch eine Abhängigkeit der Unfallhäufigkeit von der Jahreszeit, dem Wochentag und der Tageszeit. ULICH findet eine deutliche Zunahme der Unfälle zwischen April bis September im Vergleich zu der Unfallzahl zwischen Oktober und

März. HERWIG glaubt, am Montag die meisten Unfälle zu sehen, während BJERMER, HOLM und SWENSSON montags keine auffallende Häufung feststellen konnten. PAUL und GRAF sahen eine Zunahme der Unfälle am jeweiligen Lohntag. Später wird in diesem Zusammenhang noch auf den Unfallverhütungsbericht der Bundesregierung verwiesen. Bei den Tagesschwankungen haben sich Gipfelpunkte der Höchstleistungen als Zeitpunkte, zu denen weniger Unfälle geschehen, herausgestellt, und zwar am Vormittag und am späten Nachmittag. Bei Nachtschichten wurden von VERNON und BALTHAZARD weniger Unfälle gefunden als bei den Früh- und Spätschichten. Nach Untersuchungen von PAUL und GRAF liegen im Gegensatz dazu die Unfallziffern in der Spätschicht am höchsten. Die Frühschicht wies die geringsten Unfallziffern auf.

Ein besonderes Problem, besonders in psychologischer Hinsicht, stellt die berufstätige Jugend dar. Mit dem Problem der Reifung der jungen Menschen im seelischen und sozialen Bereich haben sich die Entwicklungspsychologen immer schon recht eingehend auseinandergesetzt (so REMPLEIN, SPRANGER). Allerdings bleiben diese psychologischen Studien oft zu allgemein und sind im Hinblick auf die heutige Jugend teilweise nicht mehr anwendbar. Nach REMPLEIN sei es Ziel der Reifezeit, die seelische, soziale und geistige Reife zu erlangen. Die berufstätige Jugend werde aber schon in der Pubertät in das Berufsleben gestellt und damit frühzeitig auf das Erleben nur wirtschaftlicher Werte eingeengt. Oft werde die Berufswahl dem Persönlichkeitstyp entsprechen; es sei aber nicht zu übersehen, daß ein Teil der Jugendlichen aus Bequemlichkeit der Eltern oder der sozialen Struktur des Elternhauses heraus in einen Beruf gedrängt werde, der ihm nicht entspreche. Es gilt aber als erwiesen, daß die Unfallneigung bei Begabungsmangel oder Ungeeignetheit für diese entsprechende Tätigkeit wächst (RÜSSEL). Eine psychische Reifung, die den Aufbau einer persönlichen Wertwelt nach sich zieht, ist auch wesentlich für eine spätere verantwortungsbewußte Haltung im Betrieb und am Arbeitsplatz. Diese Entwicklung ist aber nur in geordneten wirtschaftlichen und gesicherten häuslichen Verhältnissen optimal möglich (REMPLEIN).

Eine Unfallneigung entsteht bei Jugendlichen auch dadurch, daß

die Berufsfreude abnimmt, und zwar ist das bei männlichen Jugendlichen stärker der Fall als bei weiblichen Jugendlichen. Zu Beginn der Lehrzeit überwiegt die Freude, kein Schulkind mehr zu sein. Später werden manche Illusionen zerstört, mit denen man in den Beruf eingetreten ist. Besonders bei Hilfsarbeiterinnen nimmt die Berufsbegeisterung ab. Schuld an der Unzufriedenheit der Hilfsarbeiterinnen ist aber nicht, wie es einem Außenstehenden erscheinen könnte, Monotonie und stumpfsinnige Arbeit. Denn bei einer Umfrage gaben 77 % der Befragten an, daß sie ihre Arbeit gern ausüben. Die Ursache liegt in der Unzufriedenheit mit der damit verbundenen sozialen Stellung (REMPLEIN). Weil der Jugendliche oft Stimmungsschwankungen ausgesetzt ist und dabei auch oft der Zustand der Apathie eintritt, die er subjektiv als Müdigkeit empfindet, wird dieser Zustand elterlicherseits häufig als Faulheit erlebt. Das treibt den Jugendlichen aus seinem Unverstandensein in den Zustand der Isolierung und dann zu Trotzreaktionen, aus denen ebenfalls Unfälle resultieren können (ZÜBLIN).

Die Jugendlichen sind einmal gefährdet durch ihre Unerfahrenheit und die leichte körperliche Ermüdbarkeit (KERSTEN). H. PAUL stellte fest, daß die Ursachen für das gehäufte Auftreten von Unfällen bei Jugendlichen zwischen 14 und 20 Jahren, und da besonders bei 18- bis 20-jährigen, in der körperlichen Unfähigkeit, der fehlenden Anpassung an unphysiologische Bedingungen und in der Schwankung der physischen Leistungsfähigkeit liegen. Die nichtphysischen Ursachen unterteilt er in leistungspsychologische - ein gewisses Bravadogefühl - und in soziologische Faktoren. Als Beispiel für letzteres führt er Imponiergehabe und Autoritätsprobleme an. Hinzu kommt bei Jugendlichen das Mißverhältnis zwischen Wahrnehmungs- und motorischer Fähigkeit, da die Reaktionsgeschwindigkeit bis zum 23. Lebensjahr steigt und dann wieder abfällt, also bei dieser Altersklasse schon gut entwickelt ist, während die Trainierbarkeit der Muskulatur erst zwischen 20 und 30 Jahren ihren Höhepunkt erreicht (PAUL).

Mit zunehmendem Alter fällt es dem älteren Berufstätigen schwerer, sich auf neue Situationen einzustellen. Dennoch nehmen die

Unfälle bei ihnen nicht zu. Vielmehr bringt es die zunehmende Erfahrung und die Alterung allgemein mit sich, daß in späteren Berufsjahren gefährliche Situationen eher erkannt und vermieden werden. SCHULZINGER findet nach Untersuchungen in seiner großen ärztlichen Praxis folgende Verteilung der Unfälle auf einzelne Altersgruppen: 9,2 % bei 15- bis 19-Jährigen, 18 % bei 20- bis 24-Jährigen, 2,1 % bei 60- bis 64-Jährigen.

Anhand von Unfallerhebungen im Bergbau hat PAUL gezeigt, daß jüngere Arbeiter unter 21 Jahren durchschnittlich mehr Unfälle erleiden als die anderen Berufstätigen. Wenn ältere Arbeiter in einen Unfall verwickelt werden, neigen sie auch zu weiteren Unfällen. Hier klingt wieder der Begriff des Unfallers an. Damit übereinstimmend findet RÜSSEL, daß sich diese Unfalldisposition erst im höheren Lebensalter herauskristallisiert.

Die rasche Entwicklung von Industrie und Technik hat es mit sich gebracht, daß in zunehmendem Maße die Frau als Arbeitskraft benötigt wird.
Zahlenangaben sind dem tabellarischen Anhang zu entnehmen.

Das bei Jugendlichen Angeführte trifft zum Teil auch auf Frauen zu, nämlich die leichte körperliche Erschöpfbarkeit. HOFMANN und KERSTEN fanden bei arbeitsphysiologischen Untersuchungen, daß die körperliche Leistungsfähigkeit 15 % unter der des Mannes liegt. Häufig verrichten sie auch monotone Arbeiten, bei denen ja Unfälle gehäuft auftreten. Das hängt mit der Tatsache zusammen, daß vielen Frauen der Erwerb wichtiger ist als der Beruf (HOFMANN, KERSTEN). Obwohl sie einen Beruf erlernt haben, der ihren Neigungen entspricht, verrichten sie eine ungelernte Tätigkeit, die aber besser bezahlt wird. Diese Tatsache spielt besonders bei verheirateten Frauen eine Rolle, die für irgendwelche Anschaffungen mitverdienen wollen. Nach einer Umfrage von HOFMANN und KERSTEN übt ungefähr jede vierte Frau (Ehefrau) ihren Beruf ohne Neigung und mit nur wenig Eignung aus. Obwohl die Frau über geringere Körperkraft verfügt, muß die berufstätige Frau zwei Berufen gerecht werden. Denn nach Arbeitsschluß ist sie Hausfrau. Das ist ein Faktor, der nicht geeignet ist, den Arbeitswillen der Frau zu heben. Nach Untersuchungen von

Marie BERNEY liegen die Krisenquellen, die den Arbeitswillen der Frau beeinflussen, zu 25,6 % in der Arbeit selbst, zu 23,6 % im körperlichen Befinden, zu 27,5 % in Faktoren, die außerhalb des Betriebes liegen, zu 5,2 % in Wettereinflüssen und zu 18,1 % in bewußten und unbewußten seelischen Vorgängen (HOFMANN, KERSTEN).

FRIEDEMANN hat beobachtet, daß die Frau eine instinktive Abneigung gegen die Maschine hat, aber oft gezwungen ist, an einem Maschinenplatz zu arbeiten. Sie verdrängt dann ihre Abneigung ins Unbewußte und neigt dadurch zu Fehlleistungen, deren Ergebnisse Unfälle sein können. Eine Zeitlang läßt sich diese Lebensweise ertragen, aber meist Mitte der Dreißig setzt die Unzufriedenheit unüberhörbar ein. Nach Umfragen von HOFMANN und KERSTEN im Jahre 1958 sind rund ein Drittel aller berufstätigen Frauen über 30 unzufrieden. Nach Untersuchungen von VITELES, einem amerikanischen Verkehrspsychologen, haben Taxifahrerinnen, wo es also nicht auf Körperkräfte ankommt, also der eingangs genannte Faktor wegfällt, dreimal so viel Unfälle wie ihre männlichen Kollegen (HENTSCHEL, EHER). Es kommt auch vor, daß Frauen aus Gründen der Eitelkeit Arbeitsschutzvorschriften mißachten, oder sie ihre Kleidung nicht zweckentsprechend wählen. Bei Frauen spielen darum Stolper- und Fallunfälle eine große Rolle, die sich zum Beispiel nicht selten auf unzweckmäßiges Schuhwerk zurückführen lassen (BÖHM). Daß die Unfälle der Frauen zahlenmäßig dennoch hinter denen der Männer liegen, ist einmal auf die natürliche Vorsicht der Frauen zurückzuführen, zum anderen darauf, daß Frauen in den Betrieben selten an gefährdeten Stellen eingesetzt werden.

D. Eigene Untersuchungen

1. Ausgangsmaterial

Aus den Unterlagen der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin (AOK) wurden für die Zeitspanne von 1960 bis 1965 alle zur Meldung gebrachten Arbeitsunfähigkeitsfälle entnommen. Um vergleichbare Werte zu erhalten, wurden auch die Mitgliederzahlen in dem angegebenen Zeitraum verwendet.

Die AOK gliedert diese Mitgliederzahlen auf in beide Geschlechter und jeweils acht Altersgruppen mit Ausnahme des Jahres 1962. Die unterteilung der Mitglieder in Pflichtversicherte mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung, sonstige Pflichtversicherte und freiwillig Versicherte wurde den Unterlagen der AOK ebenfalls entnommen. Diese Unterlagen veröffentlicht die AOK in ihren Jahresberichten. Sie befinden sich in der Abteilung Finanztechnik und Statistik der AOK.*

Die AOK führt für das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung Erhebungen durch. Zusammen mit dem statistischen Bundesamt gibt dieses Ministerium seit 1952 ein alphabetisches Verzeichnis der Krankheitsarten heraus, das auf den Erhebungen der gesetzlichen Versicherungsträger basiert. Für diese Arbeit sind die absoluten Zahlen der Arbeitsunfähigkeit bedingenden Unfälle, der Arbeitsunfähigkeitstage, der dadurch bedingten Krankenhausfälle und die Dauer des Krankenhausaufenthaltes entnommen. Alle diese Zahlen sind gegliedert in beide Geschlechter, 8 Altersgruppen und diese wieder in jeweils 6 Arten und 10 Folgen des Unfalls (vergl. auch tabellarischen Anhang).

*damals unter Dienststellenleiter Thiele in Berlin 12, Wilmersdorfer Str. 113.

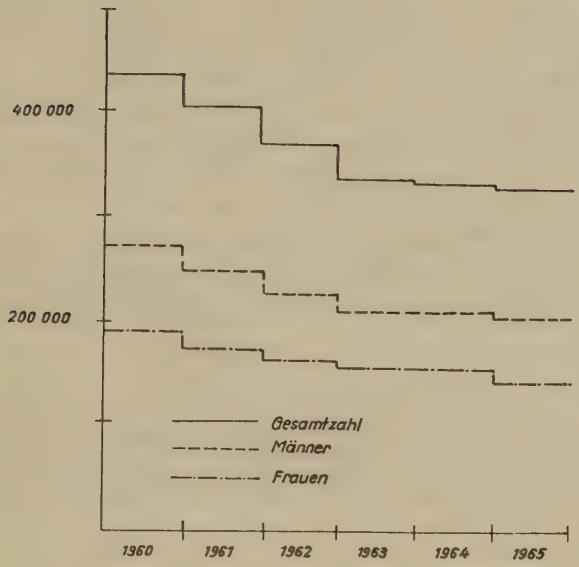


Abb. 1: Pflichtversicherte Mitglieder der AOK Berlin ohne Rentner im Jahresdurchschnitt mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung.

Der starke Mitgliederabfall von 1961 zu 1962 in Abb. 1 ist durch den Bau der Berliner Mauer zu erklären, durch den viele im Westen Berlins tätige Ostberliner gehindert wurden, hier weiter zu arbeiten und damit hier auch nicht mehr versichert waren. Der ständige Abfall der Mitgliederzahl ist einmal damit zu begründen, daß eine Reihe von Unternehmern dazu übergegangen ist, bestimmten Gruppen ihrer gewerblichen Arbeitnehmer im Krankheitsfall einen Anspruch auf Fortzahlung des Entgeltes für mehr als zwei Wochen zuzubilligen. Dadurch sinkt zwangsläufig die Zahl der Pflichtmitglieder mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung (Geschäftsbericht der AOK 1961/62).
Eine zweite Ursache ist die ständig zunehmende Überalterung der Berliner Bevölkerung, so daß mehr und mehr Versicherte die Alters-

grenze erreichen, nach deren Überschreiten die Landesversicherungsanstalt (LVA) Versicherungsträger wird. Eine Bestätigung findet diese Aussage auch in der Zahl der Beschäftigten in der Industrie, die in Berlin von 323 000 Beschäftigten im Jahre 1961 auf 295 000 Beschäftigte des Jahres 1964 zurückgegangen ist.* Allerdings schlägt sich in diesen Zahlen auch die sich verschlechternde wirtschaftliche Situation Berlins nach dem Bau der Mauer nieder, bedingt durch das Übersiedeln vieler Firmen nach Westdeutschland und durch das Abwandern vieler Arbeitskräfte. Diese Tatsache mußte sich ebenfalls negativ auf die Mitgliederzahlen auswirken.

Zu verwerten ist in diesem Zusammenhang nur die Gruppe der Pflichtmitglieder mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung, da nur bei ihnen ein persönliches Interesse vorliegt, dem Versicherungsträger umgehend Kenntnis von der Arbeitsunfähigkeit zu übermitteln.

Als weiteres Bezugssystem wird in Abb. 2 der Krankenstand der Pflichtmitglieder mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung verwendet, der ebenfalls aus Stichtagserhebungen gewonnen worden ist. Der Krankenstand ist in beide Geschlechter aufgegliedert.

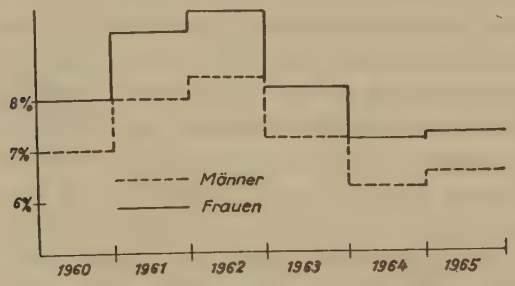


Abb.2: Jahresdurchschnittlicher Krankenstand bei Pflichtmitgliedern mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung in v.H.

*Zahlen sind dem statistischen Jahrbuch Berlin, ...

Der Gipfel 1962 bei beiden Geschlechtern ist zu erklären durch eine Grippeepidemie und eine Häufung anderer Erkältungskrankheiten dieses Jahres. In den folgenden Jahren war das nicht der Fall. Die Witterung der Herbst- und Wintermonate war günstig. Viele Arbeitgeber sind auch dazu übergegangen, ihren Arbeitnehmern Anwesenheitsprämien zu zahlen. Das zieht eine rückläufige Tendenz des Krankenstandes nach sich.

Ein Vergleich mit dem Krankenstand der Allgemeinen Ortskrankenkassen (AOK) der Bundesrepublik und West-Berlins zeigt im Gegensatz hierzu ein Absinken des Krankenstandes der Männer von 1960 zu 1961. Bei den Männern war 1960 das Jahr mit dem höchsten Krankenstand in dem beobachteten Zeitraum, bei den Frauen lag es im Jahre 1962. Übereinstimmend mit dem Berliner Krankenstand liegt der der Frauen immer um ungefähr 15 % über dem der Männer, auch sonst zeigen die Zahlenverläufe ähnliche Tendenzen.

Dieses Ausgangsmaterial birgt aber in sich einige Fehlerquellen, die im Folgenden kritisch betrachtet werden.

Fehlerquellen des Ausgangsmateriales

1.) Die Auszüge aus der Primärstatistik der AOK, die hier verwendet werden, sind mit Ungenauigkeiten behaftet, deren Erörterung nötig ist, um die Aussagekraft der Daten beurteilen zu können.

2.) Die Erhebungen der AOK umfassen nur 10 % der Erkrankungsfälle und werden dann verzehnfacht. Bei großen Zahlenposten werden durch ein solches Vorgehen repräsentative Angaben erhalten, bei kleineren Gruppen - zum Beispiel alle Angaben, die die Altersgruppen unter 15 Jahren und über 65 Jahre betreffen - ist die Aussage dieser Zahlen mit Vorsicht zu verwenden.

3.) Angehörige der Versicherten werden nicht erfaßt, weil deren genaue Zahl der AOK nicht vorliegt. Kinderunfälle und Unfälle des Greisenalters sind in anderen Arbeiten untersucht worden.

4.) Bei Pflichtversicherten ohne sofortigen Anspruch auf Bargeldleistung und bei freiwillig Versicherten liegen Unfallmeldungen häufig nicht vor, weil ihnen das Interesse fehlt.

5.) Bei dem von der AOK angewandten Lochkartenverfahren können beschädigte Lochkarten nicht weiterverwendet werden. Da zuerst die Arten der Unfälle und dann deren Folgen ermittelt werden, ist die Gesamtsumme der Unfälle aus den Folgen eine geringere als die aus den Arten. Eine wesentliche Ungenauigkeit wird dadurch hervorgerufen, daß die Gruppen "Verletzungen sonstiger Art" und "sonstiger Unfall" bisweilen den größten Posten in der Aufgliederung darstellen. Das liegt meistens begründet in den unzureichenden Angaben über den Unfallhergang auf den Unfallmeldebögen, die bei der OK eingehen.

6.) Alle Schäden, die nach mehr als einem Jahr auftreten, sind in der AOK-Statistik unter Organleiden aufgeführt und darum in dieser Arbeit nicht berücksichtigt.

7.) Wie schon oben erwähnt, werden nur die Pflichtversicherten mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung berücksichtigt. Die Zahl der Unfallmeldungen ist hierbei genau. Eine unwesentliche Ungenauigkeit liegt bei Unfällen geringfügiger Natur, die am Wochenende geschehen und aus Bequemlichkeit nicht gemeldet werden.

Ein Gesichtspunkt bedarf noch der Erwähnung, der Umstand nämlich, daß es sich bei der Gruppe der Pflichtmitglieder mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung um Versicherte handelt, bei denen die gewerblichen Arbeitnehmer (Arbeiter) überrepräsentiert sind. Die Angestellten sind zu einem nicht unbeträchtlichen Teil in anderen Kassen versichert. Es kann wegen der Überrepräsentation der gewerblichen Arbeitnehmer, also jener Beschäftigten, die zu einem recht großen Teil mit manuellen Berufsleistungen und auch mit verhältnismäßig gefährlichen Tätigkeiten (Maschinenarbeit, Bau) befaßt sind, nicht ausbleiben, daß im untersuchten AOK-Material eine relativ hohe Unfallfrequenz zu erwarten ist. Dieser Gesichtspunkt bedarf vor allem der Berücksichtigung, wenn die Resultate dieser Arbeit zu Vergleichen herangezogen werden. Es wäre z.B. nicht ohne weiteres statthaft, die Ergebnisse dieser Studie den Auswertungsergebnissen von ähnlichen Daten nach Inkrafttreten des neuen Lohnfortzahlungsgesetzes (1969) gegenüberzustellen.

2. Statistische Auswertung

Einen ersten Überblick über das Unfallgeschehen geben die absoluten Zahlenwerte.

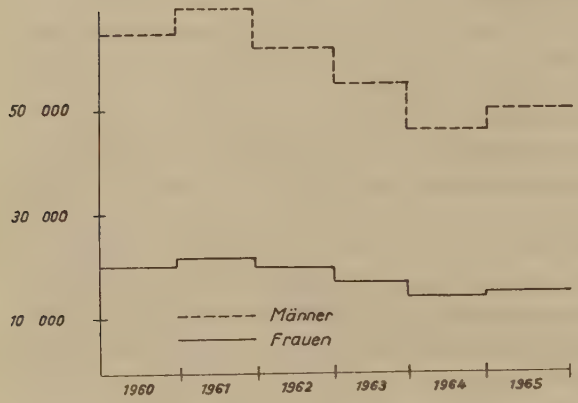


Abb. 3: Durch Unfälle bedingte Arbeitsunfähigkeitsfälle, absolute Zahlen.

Der Kurvenverlauf in Abb. 3 zeigt bei beiden Geschlechtern einen Häufigkeitsgipfel 1961, einen beachtlichen Abfall zu 1964 und ein geringfügiges Wiederansteigen zu 1965.

Bezieht man diese Größen auf die Mitglieder, so ergibt sich Abb. 4.

Wie aus Abb. 4 hervorgeht, steigt von 1960 bis 1963 die Zahl der Unfälle bei beiden Geschlechtern, bezogen auf 1000 Mitglieder, im Gegensatz zur absoluten Zahl der Unfälle. Übereinstimmend mit den Absolutwerten ist das kontinuierliche Absinken bis 1964 und das Ansteigen auf 1965. Somit ist die re-

lative Unfallhäufigkeit bei den Männern zweieinhalb mal so groß und die absolute Unfallhäufigkeit dreieinhalb mal so groß wie bei den Frauen.

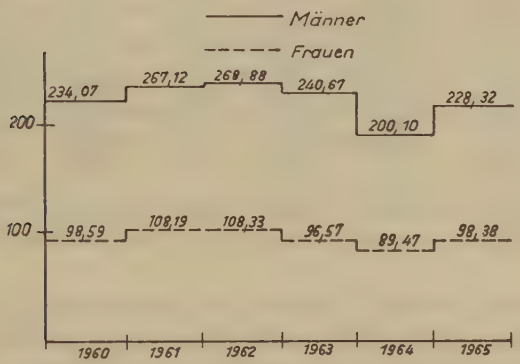


Abb. 4: Arbeitsunfähigkeit bedingende Unfälle bei Pflichtmitgliedern mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung, Fälle pro 1000 Mitglieder.

Ein Vergleich mit den entsprechenden Zahlenwerten aus der Krankheitsartenstatistik der Bundesrepublik zeigt bei den Frauen einen entsprechenden Verlauf, bei den Männern liegt der Häufigkeitsgipfel im Jahre 1961. Bemerkenswert ist außerdem, daß die Fälle pro 1000 Mitglieder in der Bundesrepublik weit über denen West-Berlins liegen.

So stehen zum Beispiel 1960 den 230 Fällen bei den Männern und den 99 Fällen bei den Frauen in West-Berlin 281 Fälle bei den Männern und 102 Fälle bei den Frauen, immer bezogen auf 1000 Mitglieder, in der Bundesrepublik gegenüber. Eine Ausnahme bildet 1965. In diesem Jahr ist kein wesentlicher Unterschied zwischen der Bundesrepublik und West-Berlin zu verzeichnen.

Schlüsselt man die Unfälle nach Altersgruppen auf, so ergibt sich folgende Verteilung, die in den Tabellen 1 und 2 wiedergegeben ist.

Tab. 1: Verteilung der Unfälle auf 8 Altersgruppen, Männer:

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
unter 15 J.	10	40	50	50	-	-
15 - 19 J.	7870	8170	6060	4450	2920	2890
20 - 24 J.	15350	17440	17460	15630	13910	12830
25 - 34 J.	14160	17160	15270	14330	13530	15860
35 - 44 J.	7110	7210	7340	6720	5190	6050
45 - 54 J.	10130	9850	7710	5820	4410	4530
55 - 64 J.	7470	7730	7400	6510	4940	5920
65 J. und darüber	810	770	900	890	1470	860

Tab. 2: Verteilung der Unfälle auf 8 Altersgruppen, Frauen:

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
unter 15 J.	-	20	20	-	-	-
15 - 19 J.	1710	1660	1280	780	670	750
20 - 24 J.	2830	3050	2650	2050	1910	1590
25 - 34 J.	3710	3820	3500	3130	2630	2750
35 - 44 J.	2960	3340	3130	2950	2590	2700
45 - 54 J.	4380	4410	4500	3400	3080	3040
55 - 64 J.	2440	2690	2710	2990	2660	2960
65 J. und darüber	160	280	240	250	310	290

Wenn man die absoluten Unfallziffern betrachtet, so liegen bei den Männern die Schwerpunkte in den Altersgruppen der 20 bis 24Jährigen, der 25 bis 34Jährigen und der 45 bis 54Jährigen. In diesen Gruppen haben die Unfälle in dem beobachteten Zeitraum abgenommen. Bei der Gruppe der 25 bis 34Jährigen und der 45 bis 54Jährigen ist zu 1965 ein geringfügiger Anstieg zu erkennen. Eine fallende Tendenz zeigen auch die Altersgruppen

der 15 bis 19Jährigen, der 35 bis 44Jährigen und der 55 bis 64Jährigen. Die beiden letztgenannten Gruppen weisen 1964 einen Tiefstand auf und steigen zu 1965 wieder schwach an.

Bei den Frauen sind die Unfälle auf die einzelnen Altersgruppen gleichmäßiger verteilt mit Ausnahme der Gruppe der unter 15Jährigen und der der 65Jährigen und darüber. Fallende Tendenz zeigen alle Altersklassen von 19 bis zu 54 Jahren, dabei ein leichtes Ansteigen zu 1965 bei den 15 bis 19, den 25 bis 34 und den 35 bis 44Jährigen. Bei der Gruppe der 55 bis 64Jährigen nehmen die Unfallziffern ständig zu.

Bessere Informationen über die Unfallhäufigkeit ergeben sich aber, wenn man ein gemeinsames Bezugssystem wählt.

Bezieht man die Unfälle, die in den einzelnen Altersklassen erlitten werden, auf die Mitglieder der entsprechenden Altersgruppen, ergeben sich miteinander vergleichbare Werte.

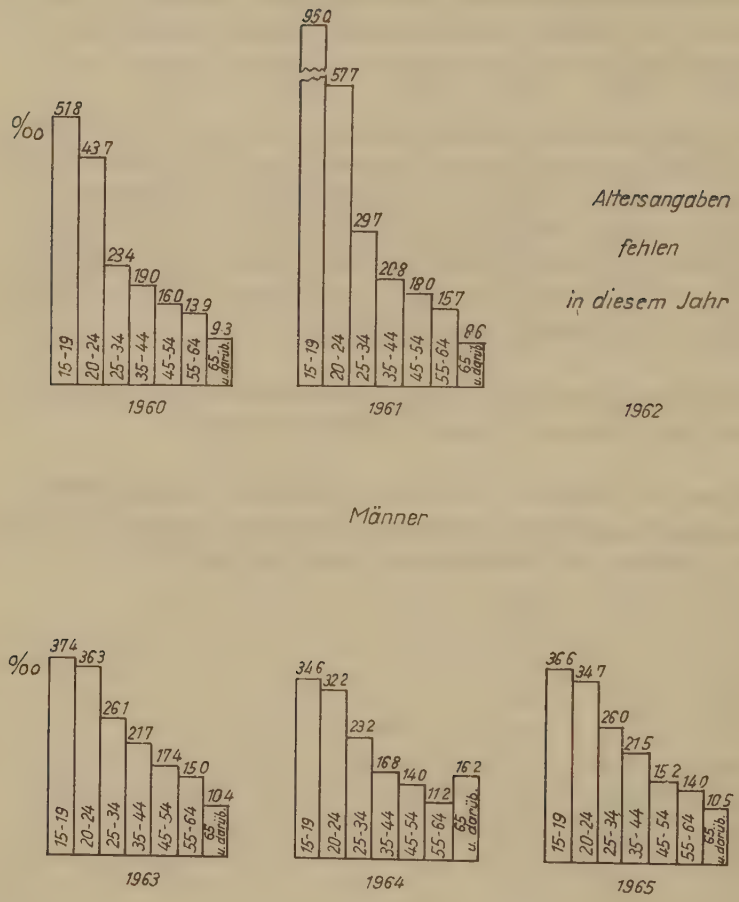
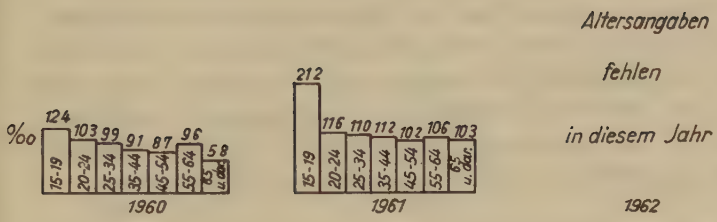


Abb. 5: Unfälle bei 8 Altersklassen pro 1000 Mitglieder der entsprechenden Altersklasse, Männer



Frauen

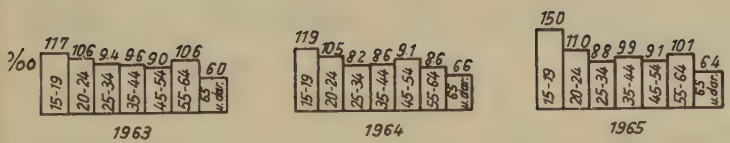


Abb. 6: Unfälle bei 8 Altersklassen pro 1000 Mitglieder der entsprechenden Altersklasse, Frauen

Wenn man das Alter der Unfallpatienten berücksichtigt, ergibt sich aus Abb. 5 und 6, daß die Altersgruppe der 15 bis 19Jährigen und die der 20 bis 24Jährigen sowohl bei Männern als auch bei Frauen am stärksten betroffen ist. Gewicht erhält diese Tatsache auch dadurch, daß die 20 bis 24Jährigen ungefähr 15 % des Mitgliederstandes betragen. Der Gipfel der Unfallhäufigkeit in dem beobachteten Zeitraum liegt im Jahre 1961. Die geringste Zahl der Unfälle entfällt auf die Gruppe der unter 15 und die der über 65Jährigen. Allerdings ist diese Aussage - wie schon ausgeführt - nur unter Vorbehalt zu bewerten.

Diese Zahlen sollen nun mit den entsprechenden aus der Krankheitsartenstatistik der Ortskrankenkassen der Bundesrepublik und West-Berlins verglichen werden. Bei den absoluten Unfallzahlen sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen häufen sich die Unfälle in der Altersgruppe der 25 bis 34Jährigen mit einem Gipfel bei den Männern 1962, bei den Frauen 1961. Sie fallen übereinstimmend mit den Beobachtungen in Berlin zu 1964 ab. Es folgen in der Häufigkeit der Unfälle die darüber- und die darunterliegenden Altersgruppen. Bezogen auf die Mitgliederzahl nehmen bei den Männern mit steigendem Alter die Unfälle pro Mitglieder ab. Es dominiert also die Gruppe der bis 19Jährigen, gefolgt von der Gruppe der 20 bis 24Jährigen. Bei den Frauen ergibt sich noch ein weiterer Schwerpunkt in der Gruppe der 55 bis 64Jährigen.

Um einmal einen Anhalt dafür zu haben, wieviele Arbeitskräfte in Berlin täglich ihrer Arbeit nicht nachgehen können, weil die Folgen eines Unfalls sie daran hindern, sind in Abb. 7 die absoluten Zahlen der jährlichen Arbeitsunfähigkeitstage durch 365 dividiert worden.

Der Kurvenverlauf weist bei beiden Geschlechtern 1961 einen Häufigkeitsgipfel auf, um bis 1964 zu fallen. Zu 1965 steigen die Zahlenwerte wieder an.

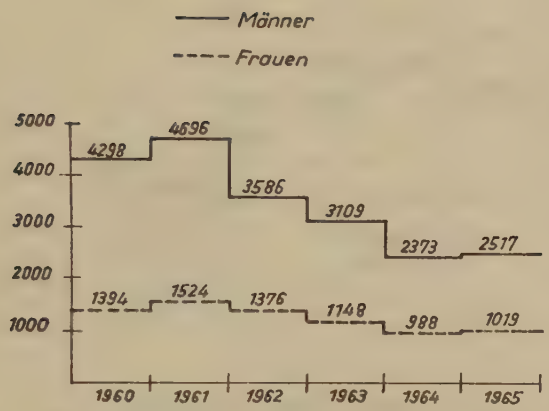


Abb. 7: Durch Unfall bedingte Arbeitsunfähigkeitsfälle pro Tag.

Eine Parallelität zum Kurvenverlauf der jährlichen Arbeitsunfähigkeitsfälle hervorgerufen durch Unfall (vergl. auch Abb. 3) ist offensichtlich.

Als weiteres Bezugssystem für die Arbeitsunfähigkeitstage, die durch Unfall verursacht werden, ist für die folgende graphische Darstellung die Zahl der Mitglieder gewählt, und zwar wieder nur die der Pflichtversicherten mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung.

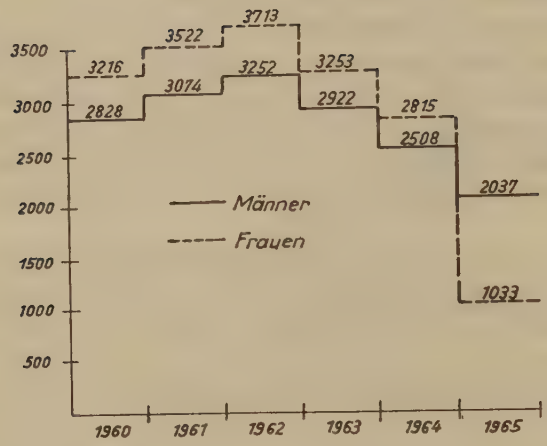


Abb. 8: Durchschnittliche Zahl der durch Unfall hervorgerufenen Arbeitsunfähigkeitstage pro 1000 Mitglieder (Pflichtversicherte mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung).

Die Arbeitsunfähigkeitstage steigen bis 1962 an und fallen dann kontinuierlich ab. Besonders bemerkenswert ist der starke Abfall bei den Frauen zu 1965. Da die ebenfalls auf die Mitglieder bezogenen Arbeitsunfähigkeitsfälle zu 1965 wieder ansteigen, heißt das, daß die Dauer der durch Unfälle hervorgerufenen Arbeitsunfähigkeit abgenommen hat (vergl. Abb. 8).

Es soll nun untersucht werden, in welchen Altersgruppen die Schwerpunkte der Unfalldauer liegen. Zu diesem Zweck sind in der entsprechenden Altersgruppe die Arbeitsunfähigkeitstage durch die Arbeitsunfähigkeitsfälle dividiert worden.

Tab. 3: Dauer der durch Unfälle bedingten Arbeitsunfähigkeit bei 8 Altersgruppen, in Tagen, Männer:

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
unter 15 J.	-	26,75	10,8	16,8	-	-
15 - 19 J.	18,31	18,71	17,2	14,77	13,33	14,01
20 - 24 J.	20,42	21,04	19,37	17,98	16,54	16,02
25 - 34 J.	23,71	23,22	20,31	20,56	17,29	17,33
35 - 44 J.	25,10	28,89	22,7	23,05	23,24	19,85
45 - 54 J.	29,17	29,74	26,06	24,18	23,78	22,02
55 - 64 J.	34,33	34,15	27,68	25,0	26,57	26,36
65 J. und darüber	42,53	39,44	30,67	34,16	37,22	23,63

Tab. 4: Dauer der durch Unfälle bedingten Arbeitsunfähigkeit bei 8 Altersgruppen, in Tagen, Frauen:

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
unter 15 J.	-	30,0	13,0	6,0	-	-
15 - 19 J.	19,77	20,39	19,30	15,49	13,7	13,31
20 - 24 J.	21,66	20,36	23,06	18,56	17,03	21,97
25 - 34 J.	24,87	24,56	23,30	22,57	22,08	20,04
35 - 44 J.	28,99	28,88	22,98	28,48	24,17	23,34
45 - 54 J.	30,34	33,84	30,48	27,58	29,50	31,22
55 - 64 J.	45,49	38,95	39,93	37,32	36,66	35,22
65 J. und darüber	39,25	55,21	42,08	39,60	29,61	30,86

Mit geringen Abweichungen dauert die durch Unfälle bedingte Arbeitsunfähigkeit mit zunehmendem Alter länger. Das ist bei beiden Geschlechtern zu bemerken (vergl. Tab. 3 und 4). Innerhalb der einzelnen Altersgruppen sinkt die durchschnittliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit eines Unfalles in dem hier beobachteten Zeitraum. Diese Feststellung läßt sich auch anhand der Krank-

heitsartenstatistik der AOK der Bundesrepublik und West-Berlins für die gesamte Bundesrepublik treffen. Übereinstimmend ist auch die Tatsache, daß Unfälle bei Frauen länger zur Heilung benötigen.

Ein Teil der Unfälle kann nur im Krankenhaus behandelt werden.

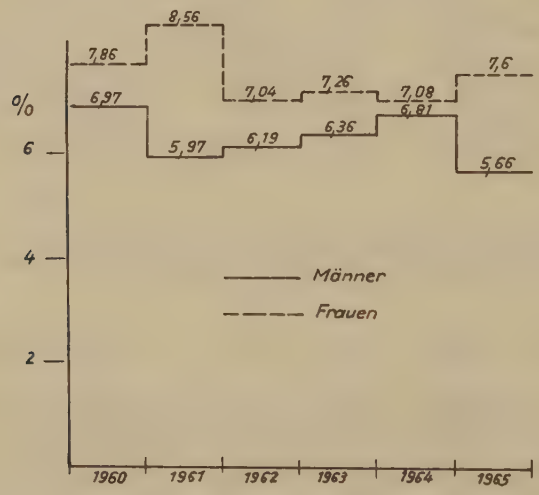


Abb. 9: Durchschnitt der Krankenhausfälle in v. H. der Unfälle.

Bei den Männern stellt 1965, bei den Frauen 1962 ein günstiges Jahr in dieser Beziehung dar.

Schlüsselt man die Krankenhausfälle wieder in 8 Altersgruppen auf, so bietet sich folgendes Bild.

Abb. 10: Krankenhausfälle in v. H. der Unfälle bei 8 Altersgruppen, Männer

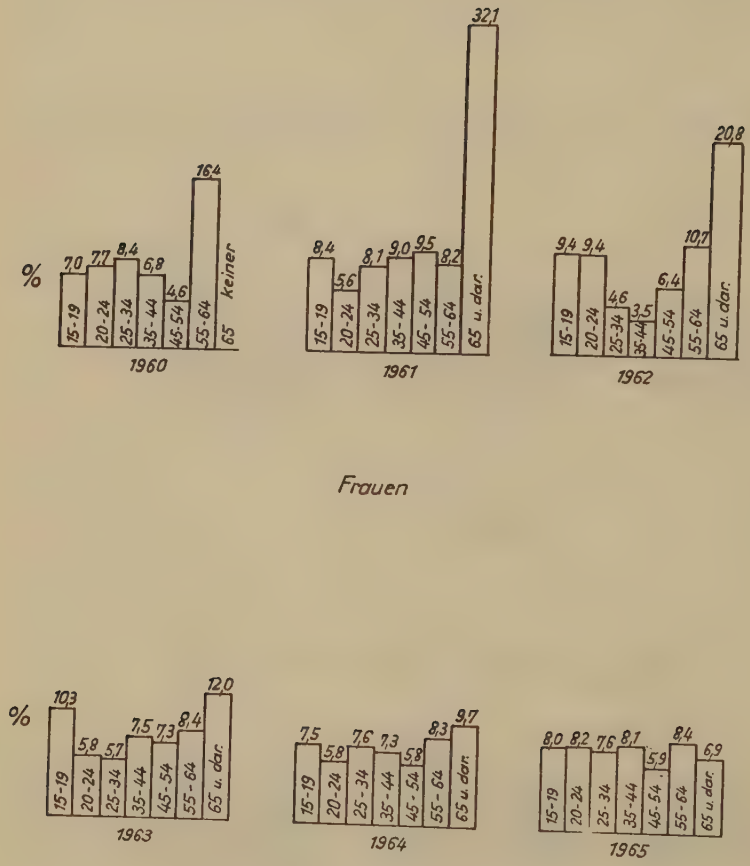


Abb. 11: Krankenhausfälle in v. H. der Unfälle bei 8 Altersgruppen, Frauen.

Wie aus Abb. 10 und 11 zu entnehmen ist, überwiegt bei beiden Geschlechtern der Anteil der Krankenhausfälle bei der Gruppe der 65Jährigen und darüber, obwohl sie bis 1965 ganz deutlich abfallen. Überhaupt nähern sich in diesem Zeitraum die Krankenhausfälle der einzelnen Altersgruppen, das heißt, daß die der jüngeren Jahrgänge zu- und die der älteren Jahrgänge abnehmen. Bei den Frauen ist die Tendenz nicht ganz so klar wie bei den Männern.

Im Anschluß soll die Dauer der Krankenhausaufenthalte untersucht werden; dazu sind die gesamten Krankenhaustage durch die Krankenhausfälle dividiert worden.

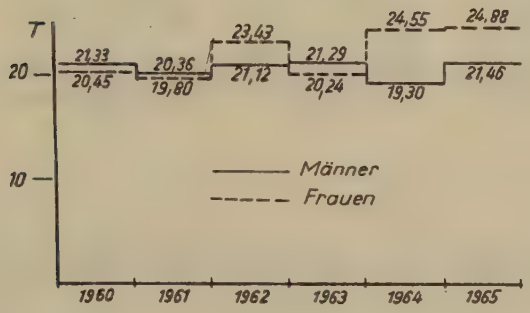


Abb. 12: Durchschnittliche Dauer des Krankenhausaufenthaltes in Tagen.

Die Abb. 12 zeigt, daß sowohl für Männer als auch für Frauen der längste Krankenhausaufenthalt im Jahre 1965 liegt.

In Abb. 13 und 14 untersuchen wir wieder den Anteil der einzelnen Altersklassen an diesen Werten.

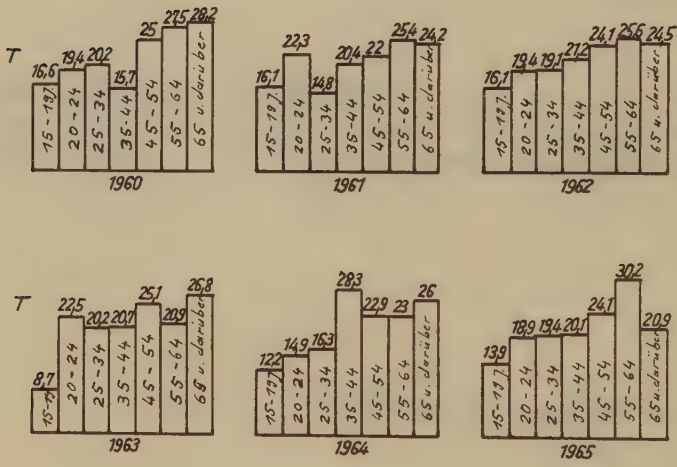


Abb. 13: Durchschnittliche Dauer des Krankenhausaufenthaltes bei 8 Altersgruppen, Männer.

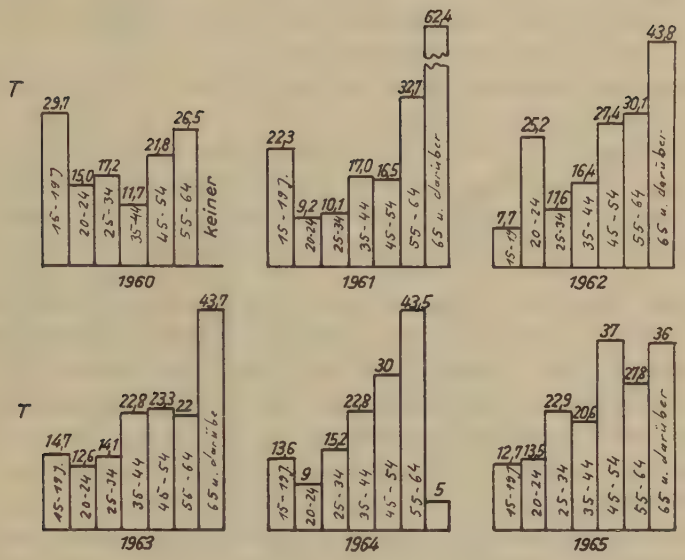


Abb. 14: Durchschnittliche Dauer des Krankenhausaufenthaltes bei 8 Altersgruppen, Frauen.

Die Werte differieren teilweise sehr stark. Das liegt begründet in der geringen Anzahl der Einzelposten, so daß ein aus dem Rahmen fallender Wert das ganze Bild verschiebt. Diese Werte sind also nicht kritiklos zu verwerten. Dennoch ergibt sich, daß die Dauer des Krankenhausaufenthaltes bei den Altersgruppen ab 45 Jahre am größten, die der 15 bis 24Jährigen am geringsten ist.

Die AOK unterteilt die bei ihr eingehenden Unfallmeldungen nach 6 Unfallarten.

Gruppe 1 umfaßt die eigentlichen Berufsunfälle, also alle Unfälle, die mit der Arbeit in Zusammenhang stehen. Diese sind nicht immer als solche zu erkennen. Dazu folgender Fall, der ebenfalls den Unterlagen der AOK Berlin entnommen ist:

Am 25. 6. 1965 wurde der Straßenarbeiter W. T. während der Arbeit von einem Insekt gestochen. Er zeigte daraufhin eine allergische Reaktion der Thoraxmuskulatur und war deshalb vom 29. 6. bis 14. 7. 1965 krank geschrieben.
Ein weiterer Fall aus den Akten der AOK: Am 24. 9. 1963 stürzte Frau F. H., Verkäuferin in einem Kaufhaus, auf dem Weg zur Toilette und zog sich dabei eine Unterarmfraktur zu. Sie war deshalb 6 Wochen krank geschrieben. Auch dieser Unfall wurde als Arbeitsunfall behandelt, allerdings erst nach eingehender Prüfung des Sachverhalts durch die Rechtsabteilung der AOK.

Unter Gruppe 2 fallen die Wegeunfälle. Der Begriff ist bereits definiert worden. Dabei wird "direkter Weg" im allgemeinen großzügig ausgelegt. Der folgende Fall soll das illustrieren:
Am 16. 7. 1958 stellte der Versicherte W. H. nach der Arbeit sein Moped, das er für den Weg von und zu der Arbeitsstätte benutzte, aus dem Hof ab. In seiner Wohnung kamen ihm Zweifel, ob er den Benzinhahn verschlossen hat. Er wollte nochmals zu dem Moped gehen, stolperte dabei über einen Wasserablaufrost und zog sich einen Oberarmbruch zu, der als Wegeunfall entschädigt wurde.

Unter Gruppe 3 fallen die durch ständige Ausübung einer beruflichen Tätigkeit entstehenden Gesundheitsschädigungen, die Berufskrankheiten.

Zu Gruppe 4 gehören alle nicht unter Wegeunfälle eingereihten Verkehrsunfälle.

Gruppe 5 umfaßt die kleine Gruppe der Sportunfälle.

Gruppe 6 wird gebildet durch alle nicht näher bezeichneten Unfälle.

Für die in den einzelnen Gruppen angezeigten Unfälle ist der Krankenstand als Bezugssystem gewählt (vergl. auch Abb. 2 und den tabellarischen Anhang). Da dieser nur pro Tag vorliegt, wurde die Anzahl der Unfälle durch 365 dividiert und der durchschnittliche tägliche Krankenstand gleich hundert Prozent gesetzt. Graphisch dargestellt ergibt sich dann das Bild in Abb. 15 und 16.

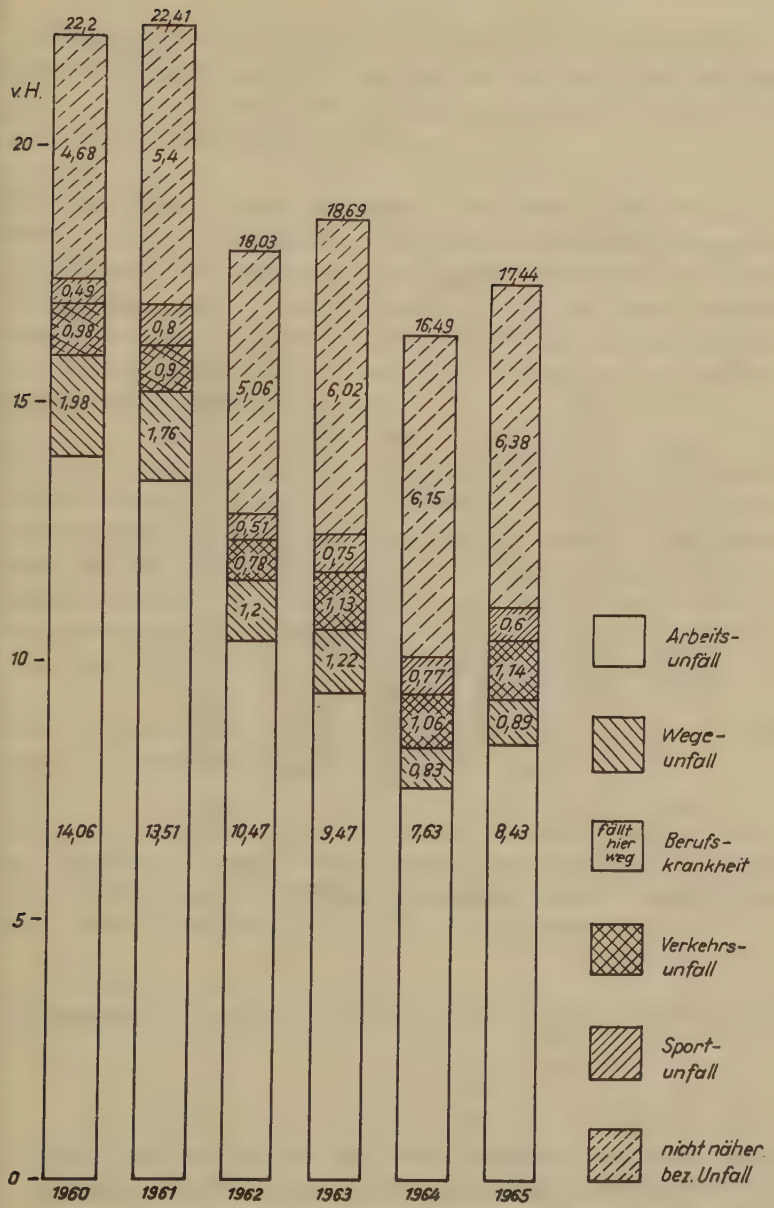


Abb. 15: Unfälle geordnet nach 6 Arten pro Tag und Krankenstand in v. H., Männer.

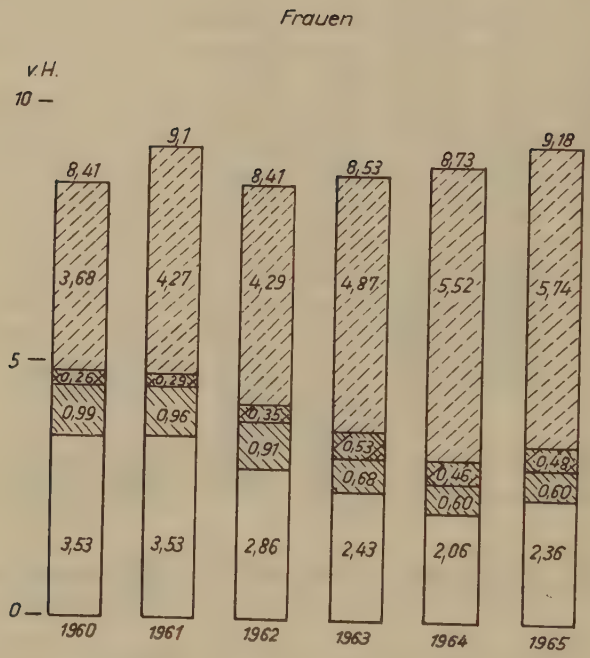


Abb. 16: Unfälle geordnet nach 6 Arten pro Tag und Krankenstand in v. H., Frauen.

Der Anteil der Unfälle am Krankenstand bei den Männern hat 1961 einen Höhepunkt erreicht. Von 1964 zu 1965 ist ein Anstieg zu verzeichnen. Durchschnittlich die Hälfte der Unfälle entfällt auf die Arbeitsunfälle, die aber ständig abnehmen. Die zweite Stelle nimmt die Gruppe der nicht näher bezeichne-

ten Unfälle ein. Diese Gruppe hat seit 1960 zugenommen und 1965 ihren Höhepunkt erreicht. An dritter Stelle folgen die Wegeunfälle, die aber seit 1964 von der anwachsenden Gruppe der Verkehrsunfälle überflügelt werden.

Bei den Frauen steigt der Anteil der Unfälle am Krankenstand seit 1962 an. Dabei nimmt die sich vergrößernde Gruppe der nicht näher bezeichneten Unfälle über die Hälfte der Unfälle ein. Dann folgen die Arbeitsunfälle, die bis 1964 abgenommen haben und, wie auch bei den Männern zu beobachten, zu 1965 leicht ansteigen. Den dritten Platz nehmen die zahlenmäßig zurückgehenden Wegeunfälle ein.

Ein Vergleich der gesamten Unfälle, die von allen Trägern der Unfallversicherung in der Bundesrepublik entschädigt wurden - entnommen dem Unfallverhütungsbericht - zeigt übereinstimmend mit den Berliner Verhältnissen eine ständige Abnahme der Wegeunfälle und ein leichtes Wiederansteigen der vorher geringer gewordenen Arbeitsunfälle. Allerdings ist in der Bundesrepublik 1962 das Jahr der meisten Arbeitsunfälle.

Das Verhältnis von Arbeitsunfall zu Wegeunfall in der Bundesrepublik beträgt ungefähr 5:1, in Berlin 7:1.

Prüft man die Zeit, die die Unfälle zur Heilung benötigen, indem man die gesamten Arbeitsunfähigkeitstage durch die Anzahl der Unfälle des betreffenden Jahres dividiert, so errechnen sich die in den Tabellen 5 und 6 aufgeführten Werte.

Tab. 5: Durchschnittliche Dauer der durch Unfall bedingten Arbeitsunfähigkeit nach 6 Arten geordnet in Tagen, Männer:

Art	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1	23,01	22,99	19,32	17,57	14,95	14,96
2	28,5	28,53	22,70	21,01	17,13	16,34
3	41,99	56,71	27,5	39,67	72,25	36,67
4	35,41	35,11	36,65	46,37	38,67	45,82
5	21,38	26,24	24,11	22,89	20,89	19,77
6	26,65	26,99	26,83	25,59	25,40	24,91

Tab. 6: Durchschnittliche Dauer der durch Unfall bedingten Arbeitsunfähigkeit nach 6 Arten geordnet in Tagen, Frauen:

Art	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1	23,99	23,89	20,95	19,16	16,45	16,93
2	30,68	30,36	24,25	21,41	18,57	17,41
3	228,0	-	-	-	68,5	-
4	46,58	40,98	43,57	49,29	42,77	48,69
5	56,0	33,11	58,42	30,83	30,75	25,73
6	32,11	33,55	33,37	33,19	32,76	35,0

Die längste Dauer haben bei beiden Geschlechtern Berufskrankheiten und Verkehrsunfälle. Die Berufskrankheiten sind aber bei den Frauen nur 1960 mit einem Fall, der 228 Tage zur Ausheilung benötigte, und 1964 mit zwei Fällen, die zusammen 137 Tage brauchten, vertreten. Die sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen zahlenmäßig am häufigsten auftretenden Arbeitsunfälle im engeren Sinne führen zu nur kurzer Arbeitsunfähigkeit.

Die Schwankungen bei den Gruppen mit längeren Arbeitsunfähigkeitszeiten erklären sich aus der geringen Zahl der Fälle, wodurch sich ein Einzelfall zufallsartig besonders stark bei dem Durchschnittswert bemerkbar machen kann.

Der Anteil der Altersgruppen an den sechs Unfallarten zeigt keine Besonderheiten. Als Beispiel sei hier der Anteil an den beiden wichtigen Gruppen der Arbeitsunfälle und der Wegeunfälle im Jahre 1960 angeführt.

Tab. 7: Anteil der Altersgruppen an Arbeits- und Wegeunfällen 1960, Männer:

	unter 15 J.	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 u. älter
Arbeitsunfälle	-	477	959	997	500	751	571	65
Wegeunfälle	-	62	124	13	45	74	48	5

Tab. 8: Anteil der Altersgruppen an Arbeits- und Wegeunfällen 1960, Frauen:

	unter 15 J.	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 u. älter
Arbeitsunfälle	-	77	135	163	148	236	111	7
Wegeunfälle	-	14	30	39	28	58	30	3

Die Zahlenangaben in Tab. 7 und 8 entsprechen 10 % der Erkrankungsfälle (vergl. Seite 15).

Bei allen Unfallarten ist zu bemerken, daß die älteren Verletzten länger arbeitsunfähig sind und öfter einen Krankenhausaufenthalt benötigen.

Bei den Folgen eines Unfalles unterscheidet die Krankheitsartenstatistik der AOK 10 Gruppen. Hat ein Versicherter mehrere Verletzungen erlitten, so wurde die überwiegende Art der Verletzung erfaßt:

1. Verletzungen an Kopf, Schädel und Hirnnerven
2. Knochenbrüche
3. Verrenkungen, Verstauchungen
4. Innere Verletzungen
5. Augenverletzungen
6. Zerreißungen, offene Wunden
7. Prellungen, Quetschungen
8. Verbrennungen, Verätzungen
9. Vergiftungen
10. Verletzungen sonstiger Art

Es soll nun die Verteilung der Unfälle auf diese Gruppen betrachtet werden. Zu diesem Zweck sind wieder wie bei der Aufschlüsselung auf die 6 Arten alle Unfälle der entsprechenden Gruppe durch 365 dividiert worden. Als Bezugssystem ist wieder der durchschnittliche tägliche Krankenstand gewählt worden. Zur besseren Veranschaulichung sind die Ergebnisse wieder graphisch dargestellt.

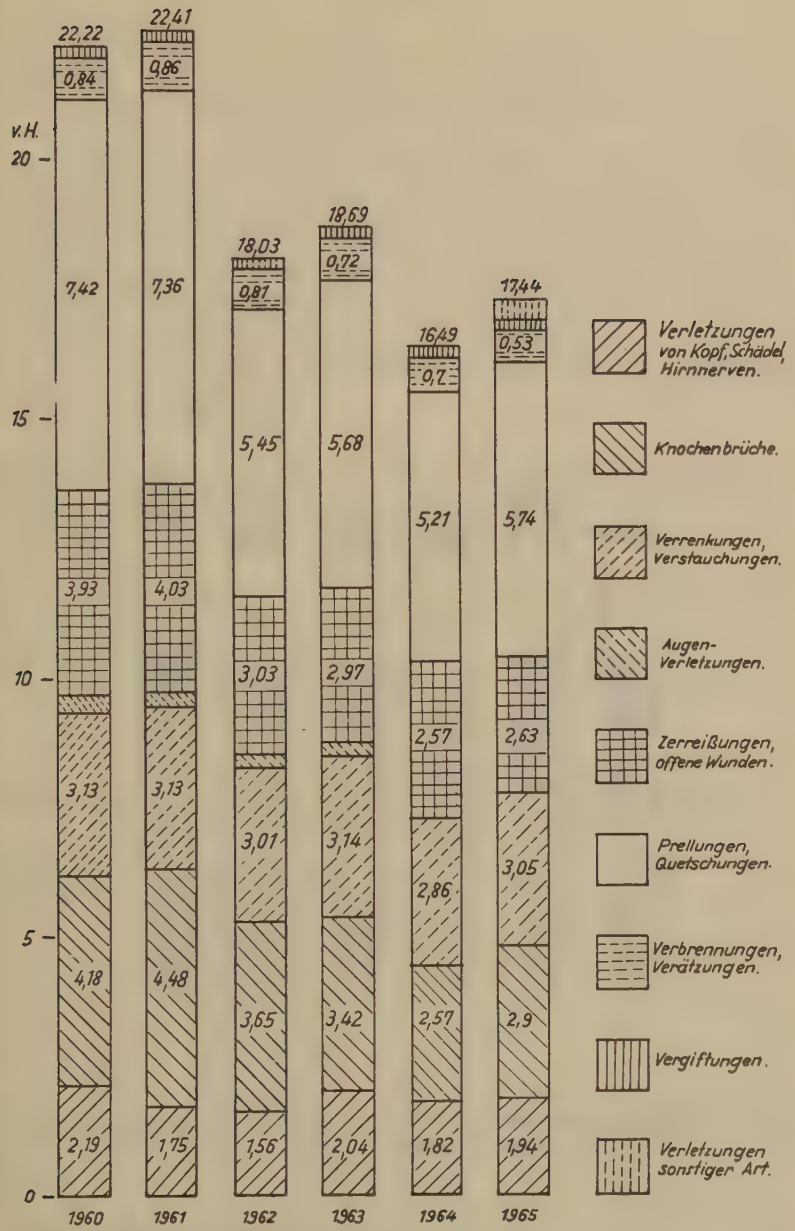


Abb. 17: Unfälle geordnet nach 10 Folgen pro Tag und Krankenstand in v. H., Männer.

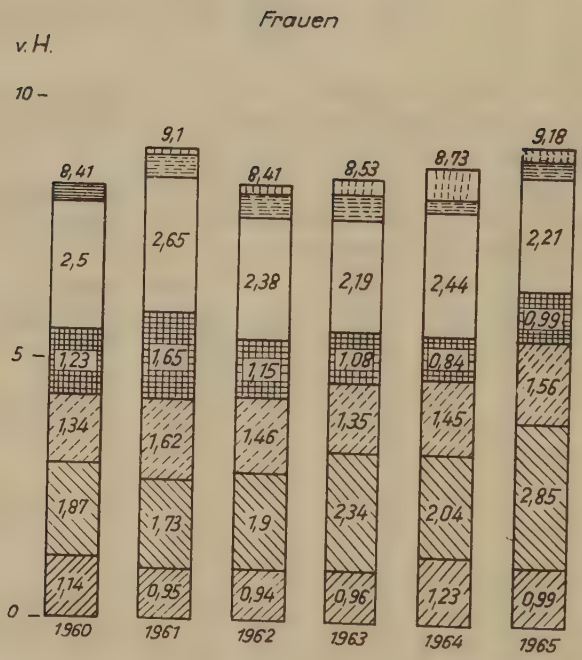


Abb. 18: Unfälle geordnet nach 10 Folgen pro Tag und Krankenstand in v. H., Frauen.

Aus Abb. 17 ergibt sich, daß bei den Männern als Folgen Prellungen und Quetschungen dominieren. Sie erreichen 1964 einen Tiefstand. Etwa mit gleichem Anteil folgen dann die Gruppen der Zerreißungen und offenen Wunden, der Verrenkungen und Ver-

stauchungen und der Knochenbrüche. Unter den 9 näher bezeichneten Gruppen sind die Vergiftungen am seltensten.

Bei den Frauen treten auch Prellungen und Quetschungen am häufigsten auf (vergl. Abb. 18). Sie sind aber seit 1960 gesunken, so daß sie von der dicht folgenden Gruppe der Knochenbrüche, die kontinuierlich gewachsen ist, im Jahre 1965 übertroffen wird. Dann folgen in der Häufigkeit ihres Auftretens die Gruppen Verrenkungen und Verstauchungen, sowie Zerreißungen und offene Wunden. An letzter Stelle stehen wie bei den Männern Augenverletzungen und Vergiftungen.

Leider läßt sich hierfür der Unfallverhütungsbericht nicht zum Vergleich heranziehen, da die Einteilungen der Unfallfolgen nicht denen der Krankheitsartenstatistik entsprechen.

Im Folgenden soll nun die Heilungsdauer der einzelnen Unfallfolgen untersucht werden. Dazu sind die Arbeitsunfähigkeitstage durch die Anzahl der Unfälle dividiert worden, die in den 10 Gruppen einander entsprechen.

Tab. 9: Durchschnittliche Dauer der durch Unfall bedingten Arbeitsunfähigkeit bei 10 Folgen in Tagen, Männer:

Folgen	1960	1961	1962	1963	1964	1965
90	35,13	30,10	25,03	27,89	24,81	24,11
91	60,19	61,44	46,40	46,56	44,4	47,47
92	21,79	22,68	20,92	19,74	18,97	18,24
93	17,20	13,83	34,17	64,18	30,5	25,09
94	9,45	8,47	9,15	9,26	9,92	8,24
95	20,42	21,17	18,19	17,16	15,48	15,01
96	49,42	21,26	20,38	17,54	15,52	16,16
97	22,86	18,47	20,29	20,55	20,08	15,60
98	19,34	22,84	22,50	17,37	16,48	18,79
99	22,60	22,76	28,47	18,52	17,63	15,94

Tab. 10: Durchschnittliche Dauer der durch Unfälle bedingten Arbeitsunfähigkeit bei 10 Folgen in Tagen, Frauen:

Folgen	1960	1961	1962	1963	1964	1965
90	40,69	34,45	30,19	30,78	32,05	25,51
91	75,13	72,05	58,46	62,45	70,31	76,37
92	25,24	28,90	25,80	23,53	21,75	21,86
93	20,0	20,0	-	13,67	44,33	26,67
94	15,45	11,04	10,33	10,85	10,38	13,59
95	19,03	23,11	20,18	18,79	15,25	16,54
96	24,26	24,33	22,48	20,68	21,20	19,94
97	17,26	20,92	23,58	19,00	18,67	24,85
98	27,36	21,61	23,60	16,42	23,75	17,14
99	25,22	16,93	24,67	26,28	36,92	17,88

In Tab. 9 und 10 entspricht die Einteilung der Folgen von 90 bis 99 in der Reihenfolge der Erläuterung von 1 bis 10 auf Seite 39.

Die ungünstigsten Unfallfolgen hinsichtlich ihrer Arbeitsunfähigkeitsdauer stellen die Knochenbrüche dar, wie aus Tab. 9 und 10 hervorgeht. Das fällt besonders ins Gewicht, da diese Gruppe auch zahlenmäßig stark vertreten ist. Es folgt bei beiden Geschlechtern die Gruppe der Verletzungen an Kopf, Schädel und Hirnnerven, dicht danach hinsichtlich der Heilungsdauer die innere Verletzung mit einem Gipfel 1963 bei den Männern und 1964 bei den Frauen. Die beiden zuletzt angeführten Gruppen, besonders die der inneren Verletzungen, sind aber in der Häufigkeit gering vertreten. Am schnellsten heilt die seltene Augenverletzung. Das Verhalten hinsichtlich der Häufigkeit eines Krankenhausaufenthaltes und der Liegedauer im Krankenhaus entspricht innerhalb der 10 Gruppen dem der Arbeitsunfähigkeitsdauer der einzelnen Unfälle. Wenn also Versicherte einen Knochenbruch erleiden, benötigen sie häufig einen Krankenhausaufenthalt und verweilen im Verhältnis zu den anderen Unfallfolgen dort am längsten.

Bei der Auswertung der Zahlen der einzelnen Unfallfolgen zeigt

sich, daß sich innerhalb der 10 Gruppen in Bezug auf die Altersklassen ähnliche Verhältnisse finden. Als Beispiel seien die Gruppen "Prellungen und Quetschungen" und "Knochenbrüche" im Jahre 1960 herausgegriffen.

Tab. 11: Anteil der Altersgruppen an "Prellungen und Quetschungen" und "Knochenbrüchen" 1960, Männer:

	unter 15 J.	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 u. älter
Prellungen und Quetschungen	-	194	352	281	160	232	146	9
Knochenbrüche	-	44	87	89	65	98	97	13

Tab. 12: Anteil der Altersklassen an "Prellungen und Quetschungen" und Knochenbrüchen" 1960, Frauen:

	unter 15 J.	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 u. älter
Prellungen und Quetschungen	-	38	71	85	81	89	34	-
Knochenbrüche	-	9	10	12	11	44	61	-

Die Zahlenangaben in Tab. 11 und 12 entsprechen 10 % der Erkrankungsfälle (vergl. Seite 15).

Innerhalb der einzelnen Unfallfolgen dauert der Heilungsprozeß bei älteren Verletzten länger. Sie benötigen auch eher ein Krankenhaus, um wieder arbeitsfähig zu werden.

Diskussion

Die Auswertung umfangreicher Unterlagen der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin der Jahre 1960 bis 1965 hat zunächst den bekannten Sachverhalt bestätigt, daß Männer häufiger Unfälle erleiden als Frauen. Bezogen auf die entsprechenden Gesamtzahlen der Versicherten der AOK erlitten Männer zweieinhalbmal soviel Unfälle wie Frauen. So waren 1960 bei den Männern 234 Unfälle auf 1000 Mitglieder und bei den Frauen 99 Unfälle auf 1000 Mitglieder zu verzeichnen.

Zur Frage der Verteilung der Unfälle auf die einzelnen Altersgruppen ergab sich - zunächst bei Berücksichtigung der absoluten Zahlen -, daß bei den Männern rund die Hälfte der Unfälle 20 bis 34Jährige betrafen. Bei den Frauen hatten die 45 bis 54Jährigen den stärksten Anteil.

Bezieht man die Unfälle auf die Mitgliederzahl der entsprechenden Altersgruppe, findet man bei den jüngeren Versicherten die meisten und bei den älteren die wenigsten Unfälle. Zum Beispiel erlitten Versicherte der Altersgruppe der 15 bis 19Jährigen bei den Männern im Durchschnitt viermal so häufig Unfälle wie Versicherte der Altersgruppe der 65Jährigen und darüber, bei den Frauen war das nur zweieinhalbmal so häufig der Fall.

Die Dauer der unfallbedingten Arbeitsunfähigkeit war bei den Frauen durchschnittlich eineinhalb Tage länger. Bei beiden Geschlechtern benötigten jüngere Verletzte bis zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit weniger Zeit als ältere, so zum Beispiel die 15 bis 19Jährigen etwa die Hälfte der Zeit der 65Jährigen und darüber.

Ungefähr bei jedem fünfzehnten Fall waren die Verletzungen so erheblich, daß eine Krankenhausbehandlung notwendig wurde. So führten zum Beispiel im Jahre 1960 bei den Frauen 7,9 %, bei den Männern nur 7,0 % der Unfälle zu Krankenhausbehandlung.

In der Gruppe der 65Jährigen und darüber kamen rund 15 % der Unfallpatienten in Krankenhausbehandlung. So waren es 1960 120 Patienten von 810 Verunfallten in dieser Altersgruppe.

In der Gruppe der 15 bis 19jährigen männlichen Unfallverletzten dagegen wurde von 1710 Verletzten nur bei 120 Krankenhausbehandlung erforderlich.

Die Liegedauer im Krankenhaus nahm im Beobachtungszeitraum geringfügig zu. Im Durchschnitt lagen Frauen eineinhalb Tage länger im Krankenhaus als Männer.

War der Krankenhausaufenthalt 1960 noch nach 21,3 Tagen bei den Frauen und 20,4 Tagen bei den Männern abgeschlossen, so betrug dieser Aufenthalt 1965 24,9 Tage bei den Frauen und 21,5 Tage bei den Männern.

Die durchschnittlich längste Liegedauer hatte die Gruppe der 65Jährigen und darüber - so zum Beispiel 1960 bei den Männern 28,2 Tage und 1962 bei den Frauen 43,8 Tage.

Bei der Unterteilung der Unfälle in sechs Gruppen (vergl. S. 32, 33) lag der Arbeitsunfall zahlenmäßig an der Spitze. Zwei Drittel der 1960 bei den Männern angezeigten Unfälle waren Arbeitsunfälle. 1965 stellten nur noch die Hälfte aller Unfälle Arbeitsunfälle dar. Bei den Frauen betrug der Anteil der Arbeitsunfälle 1960 rund 40 % der Unfälle. Bei steigender Tendenz der Unfälle betrug der Anteil der Arbeitsunfälle 1965 nur noch 25 %. An zweiter Stelle folgte bei beiden Geschlechtern der nicht näher bezeichnete Unfall. Bei den Frauen ist diese Gruppe sogar angestiegen. Sie machte 1965 60 % der Unfälle aus. Die dritte Stelle nahm der Wegeunfall ein. Diese Gruppe hat seit 1960 abgenommen und wurde seit 1962 von der wachsenden Gruppe der Verkehrsunfälle übertroffen.

An den wichtigen Gruppen der Arbeits-, Wege- und Verkehrsunfälle hatten die jüngeren Versicherten den größten Anteil, sowohl bei den absoluten als auch bei den auf die Mitglieder bezogenen Zahlenwerten. Während bei den Arbeitsunfällen im engeren Sinne, also den Betriebsunfällen, der Männer 1960 die Altersgruppen der 20 bis 24Jährigen 9590 beziehungsweise die der 25 bis 34Jährigen 9970 Fälle aufweisen, ist die Gruppe der 65Jährigen und darüber mit nur 650 Fällen vertreten. Sportunfälle, die hier wegen ihrer Seltenheit keine wesentliche Rolle spielen, wurden von älteren Versicherten kaum erlitten.

Die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit dauerte bei den Berufskrankheiten und den Verkehrsunfällen am längsten. Das traf für Männer und Frauen zu. Im Jahre 1960 dauerte die Arbeitsunfähigkeit der Berufskrankheiten durchschnittlich 42 Tage, bei Verkehrsunfällen 35,4 Tage bei den Männern. Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit war am kürzesten bei den Arbeitsunfällen. 1960 waren diese männlichen Verletzten schon nach durchschnittlich 23 Tagen wieder arbeitsfähig. Die meisten Verletzungen bei den Unfällen waren Prellungen und Quetschungen, bei den Männern zu einem Drittel, bei den Frauen zu einem Viertel der Fälle. Die nächsthäufige Verletzungsart waren Knochenbrüche, die aber bei den Männern von der nachfolgenden Gruppe der Verrenkungen und Verstauchungen 1965 übertroffen wird. Zerreißungen und offene Wunden, sowie Verletzungen an Kopf, Schädel und Hirnnerven sind die Folgen von 10 % beziehungsweise 15 % der angezeigten Unfälle. Die Rubrik der nicht näher bezeichneten Unfälle ist sehr gering.

In der zahlenmäßig größten Gruppe der Prellungen und Quetschungen fällt bei den Männern auf, daß die jüngeren Versicherten am stärksten betroffen sind. Die 25 bis 34Jährigen erlitten 1960 6270 Unfälle mit derartigen Verletzungen, die 20 bis 24Jährigen 5660. Bei den 15 bis 19Jährigen wurden 3210 Unfälle mit dieser Verletzungsart registriert. In der Gruppe der 65Jährigen und darüber wurden nur 420 Unfälle mit derartigen Verletzungen gemeldet. Auch bei den Frauen sind Prellungen und Quetschungen mit 1340 Fällen 1960 bei den 25 bis 34Jährigen vertreten, mit fast ebensovielen die 20 bis 24Jährigen. Der Schwerpunkt liegt aber hier im Gegensatz zu den Männern in der Gruppe der 45 bis 54 Jährigen mit 1750 Fällen 1960. Die Gruppe der über 65Jährigen ist übereinstimmend mit den Männern hier nur mit 50 vertreten.

Die Arbeitsunfähigkeit dauerte bei den Knochenbrüchen am längsten, fast doppelt so lange wie die an zweiter Stelle folgenden Verletzungen an Kopf, Schädel, Gehirn, Hirnnerven, Wirbelsäule und Rückenmark. Knochenbrüche dauern bei den Männern 1960 durchschnittlich 60,2 Tage, die Verletzungen an Kopf, Schädel, Gehirn usw. nur 35,1 Tage. Bei den Frauen ergibt sich ein ähnliches Bild mit 75,1 Tagen in der ersten und 40,7 Tagen in der

zweiten Gruppe. Die Knochenbrüche zeigen zwar bei beiden Geschlechtern eine fallende Tendenz, spielen aber dennoch eine wesentliche Rolle, weil sie in der Häufigkeit an zweiter Stelle stehen. Lange Heilungsdauer haben auch bis 1963 mit wachsender Bedeutung die inneren Verletzungen. In diesem Jahr haben sie bei den Männern die längste Heilungsdauer überhaupt mit 64,2 Tagen. Bei den Frauen war dieser Schwerpunkt nicht so ausgeprägt. Am schnellsten trat bei der seltenen Augenverletzung Arbeitsfähigkeit ein. Ein Krankenhausaufenthalt wurde am ehesten bei Knochenbrüchen notwendig. Die Liegedauer im Krankenhaus war dabei auch am längsten.

Die eigenen Untersuchungen betreffen Unfälle, die sich in West-Berlin in dem Zeitraum zwischen 1960 und 1965 ereignet haben. Nun hat Berlin durch das Potsdamer Abkommen und insbesondere durch die Errichtung der Berliner Mauer (1961) eine von den Gegebenheiten der Bundesrepublik in mancher Hinsicht unterschiedliche Entwicklung genommen. Es wäre somit aufschlußreich, die eigenen Untersuchungsergebnisse mit entsprechenden Unterlagen über Unfälle in der Bundesrepublik zu vergleichen. Es bietet sich hier in erster Linie der "Bericht der Bundesregierung über den Stand der Unfallverhütung und das Unfallgeschehen in der Bundesrepublik" (Unfallverhütungsbericht) an, weil er umfangreiche und geeignete Vergleichsdaten enthält. Nach § 722 der Reichsversicherungsordnung (RVO) hat die Bundesregierung dem Bundestag alljährlich über den Stand der Unfallverhütung und das Unfallgeschehen zu berichten. Grundlage dafür sind die gemeldeten Unfälle aller Träger der gesetzlichen Unfallversicherung. Der erste Bericht dieser Art erschien 1964. Er stellte zahlenmäßig das Unfallgeschehen seit 1960 beziehungsweise 1961 dar.

Schwierigkeiten ergeben sich bisweilen, da in dieser Untersuchung nicht immer das dem Unfallverhütungsbericht entsprechende Bezugssystem gewählt werden konnte. Andererseits finden sich im Unfallverhütungsbericht Aufschlüsselungen über Unfälle, die anhand des der AOK Berlin entnommenen Materials nicht vorgenommen werden konnten, wie zum Beispiel die Beziehungen des Unfallgeschehens zu Tages- oder Wochenzeiten. Über Unfälle mit töd-

lichem Ausgang kann anhand des hier vorliegenden Materials ebenfalls nichts ausgesagt werden. Aus dem Unfallverhütungsbericht geht hervor, daß bei Unfällen mit tödlichem Ausgang die Verhältnisse in der Bundesrepublik erheblich anders sind als bei den nicht tödlichen.

Die angezeigten Arbeitsunfälle, die Arbeitsunfälle im engeren Sinne, Wegeunfälle und Berufskrankheiten umfassen, sind im Unfallverhütungsbericht ab 1961 zahlenmäßig erfaßt. In diesem Jahr waren 3 187 614 Arbeitsunfälle gemeldet worden. Sie sanken bis 1963 ab, stiegen zu 1964 wieder an und 1965 war fast wieder der niedrige Stand von 1963 erreicht. Das entspricht nicht ganz der Berliner Bewegung, denn bei uns haben die Unfälle von 1964 zu 1965 zugenommen.

Als vergleichbares Bezugssystem wurde die Zahl der Versicherten herangezogen. Dabei fehlt in der Bundesrepublik selbstverständlich der durch den Bau der Mauer bedingte Mitgliederabfall zu 1962. In der Bundesrepublik sind 1963 mit 24 951 000 die wenigsten versicherten Vollarbeiter zu verzeichnen. 1965 sind in dem beobachteten Zeitraum die meisten versichert. Die angezeigten Arbeitsunfälle bezogen auf 1000 Versicherte zeigen nicht die früher beschriebene Bewegung in West-Berlin, sondern es werden seit 1961 weniger. Dabei liegen diese relativen Werte über denen West-Berlins. Zum Beispiel sind es 1964 in der Bundesrepublik auf 1000 Versicherte 120,3 Unfälle.

Bei der Aufteilung der Unfallverletzten nach ihrem Alter sind im Unfallverhütungsbericht andere Altersspannen gewählt worden als bei dem hier zugrunde liegenden Material. Zum Teil umfassen die Altersgruppen im Unfallverhütungsbericht 15 Jahrgänge, was auf Kosten der Aussagekraft geht. Der Schwerpunkt beider Geschlechter liegt in der Bundesrepublik bei der Gruppe der 20 bis 35Jährigen mit steigender Tendenz zu 1965. Bei den Frauen bildet die Gruppe der 50Jährigen und darüber eine weitere wesentlich am Unfallgeschehen beteiligte Gruppe, allerdings mit fallender Tendenz in dem hier betrachteten Zeitraum. Wegen unserer anderen Alterseinteilung kann man keine sichere Aussage

treffen. Es scheinen sich aber die Schwerpunkte bei der Aufschlüsselung nach Altersgruppen zu entsprechen. Die fallende Tendenz bei den Verletzten ab 20 Jahre hat in West-Berlin keine Parallele und entspricht auch den unterschiedlichen Beobachtungen der nicht nach Altersgruppen aufgegliederten Unfallziffern in West-Berlin und der Bundesrepublik.

Wie schon früher darauf hingewiesen wurde, ist diese Zahl umso bedeutsamer, weil der größte Teil der Arbeiter dieser Altersgruppe der 20 bis 35Jährigen angehört. Wir können damit bestätigen, daß die nachlassenden Körperkräfte und die abnehmende Anpassungsfähigkeit der älteren Versicherten weitgehend durch Erfahrung und Besonnenheit ausgeglichen werden. Gründe für das gehäufte Auftreten von Unfällen bei den jüngeren Versicherten sind schon in der Literaturübersicht genannt worden. Eine Erklärung bietet auch BORNEMANN an mit dem Ergebnis einer Untersuchung, daß Ledige eher zu Unfällen neigen als Verheiratete. Das dürfte auf die jüngeren Versicherten in höherem Maße zutreffen als auf ältere, also hier auch von Bedeutung sein. Sie haben noch keine Verantwortung für eine eigene Familie zu tragen, eine Situation, die bei manchem den Antrieb zu besonnenem und umsichtigen Handeln beeinträchtigen könnte.

Der eingangs erwähnte Sachverhalt, daß Frauen relativ seltener Unfälle erleiden als Männer, liegt einerseits in der Art ihrer Tätigkeit, andererseits zweifellos in geschlechtsspezifischen Verhaltensbereitschaften begründet.

Im Berufsleben der westlichen Länder pflegt die Frau im Durchschnitt eine die Körperkräfte weniger beanspruchende und so auch mit weniger Risiken verbundene Beschäftigung auszuüben verglichen mit der Tätigkeit der berufstätigen Männer. Die Rolle des Alkohols ist in diesem Zusammenhang sicher nicht ohne Bedeutung, wenngleich es auch hierfür nur wenig brauchbares Zahlenmaterial gibt. Von einigen Autoren (PAUL, GRAF) wurde eine Häufung der Unfälle am Lohntag gesehen. Sicher ist eine wesentliche Ursache dafür der erhöhte Alkoholgenuß an diesem Tage. Leider sind die Angaben dieser Autoren nicht in beide Geschlechter aufgeteilt. Es wäre zu erwarten, daß bei Frauen keine wesentlich höheren

Unfallziffern am Lohntag zu verzeichnen sind. Denn der Faktor Alkohol spielt bei Frauen eine geringere, wenn auch im Ansteigen begriffene Rolle, als es bei den Männern der Fall ist, so daß da auch möglicherweise eine teilweise Erklärung für die geringeren Unfälle bei Frauen läge. F. PANTKE's Untersuchungen über tödliche Betriebsunfälle in West-Berlin ergaben, daß sich von 1960 bis 1965 bei Frauen kein Betriebsunfall mit Todesfolge bei Alkoholeinfluß ereignete. Da die Frau im allgemeinen in ihrem Gesamtverhalten also auch am Arbeitsplatz weniger agressives Verhalten als der Mann zeigt, entgeht sie vielen Gefahrenmomenten. Ihre natürliche Vorsicht und ihr Anpassungsvermögen an sich ändernde Situationen sind wohl als wesentliche unfalleinschränkende Faktoren zu werten.

Daß bei den Frauen ein Unfallschwerpunkt in der Gruppe der 45 bis 54Jährigen zu finden ist, liegt sicher einmal darin, daß Frauen nach langer Pause in der beruflichen Tätigkeit, nicht mehr ausgefüllt vom Hausfrauendasein, wieder zu arbeiten beginnen. Die erschwerte Anpassung und die Unsicherheit in der ungewohnten Situation mögen vielleicht zu manchem Fehlverhalten führen. Bedeutsam ist aber sicher auch die psychische und organische Komponente, die durch Eintritt des Klimakteriums in diesem Lebensabschnitt das Verhalten der Frau weitgehend beeinflußt und sie unfallbereiter macht.

Ein Hinweis im Unfallverhütungsbericht erscheint erwähnenswert, obwohl wir keine entsprechenden Vergleichszahlen zur Verfügung haben: Arbeiter werden zweieinhalbmal häufiger verletzt als die übrigen Arbeitnehmer und Selbständigen; es waren im April 1966 zum Beispiel 176 000 Arbeiter gegenüber 78 000 Angestellten und Selbständigen.

Aus eigener Erfahrung einer fünfmonatigen Tätigkeit als Medizinalassistent im Hauptkrankenhaus Augsburg mit großer Unfallambulanz spielen bei den Arbeitern die ungelernten Arbeitskräfte eine wesentliche Rolle. Sie sind verständlicherweise besonders in der ersten Zeit des Anlernens gefährdet. Unter den Unfallverletzten in Augsburg waren rund 20 % ausländische Gastarbeiter. Zu der Tatsache, daß die meisten angelernte Tätigkeiten verrich-

ten, kommt auch, daß Verständigungsschwierigkeiten über nötige Vorsichtsmaßnahmen auftreten. Die Verfasserin hat bei Arbeiten im Krankenhaus drei Gastarbeiter unbekümmert an einem Kabel hantieren sehen, über dem der Hinweis "Vorsicht, Hochspannung" angebracht war. Durch Zeichensprache konnte man sie auf die Gefahr hinweisen. Aber oft wird erst die eingetretene Verletzung der Hinweis sein, daß man gefährdet war.

Bei den Arten der Arbeitsunfälle (vergl. S. 32, 33) stellten die Arbeitsunfälle im engeren Sinne und die Wegeunfälle den Hauptanteil. Bei der AOK waren dann noch die Verkehrsunfälle wesentlich. Darüber finden sich im Unfallverhütungsbericht verständlicherweise keine Angaben. Wir haben vorhin schon darauf hingewiesen, daß das Verhältnis von Arbeits- zu Wegeunfall in der Bundesrepublik 5 : 1 und in Berlin 7 : 1 ist. Das wirkt jedoch erstaunlich, da Berlin eine Großstadt mit großer Verkehrsdichte ist. Eine Rolle spielt sicher, daß in einer Großstadt sichere Verkehrsmittel zur Verfügung stehen. Möglicherweise handelt es sich auch bei vielen Unfällen auf der Straße nicht um Wegeunfälle, da sie nicht auf dem direkten Weg von oder zur Arbeit geschehen. Denn durch die Vielzahl der Möglichkeiten ist der Anreiz, von der Arbeitsstelle nicht sofort nach Hause zu gehen, in der Großstadt größer. Dabei spielt sicher auch wieder die Tatsache, ob eine eigene Familie vorhanden ist, eine Rolle.

Die auf die Versicherten bezogenen Zahlen des Unfallverhütungsberichtes weisen einen ständigen Rückgang der Arbeits- und der Wegeunfälle auf. Für den West-Berliner Raum können wir dieses Ergebnis nicht voll bestätigen. Wenn auch nicht im gleichen Prozentsatz, so doch in der Tendenz stimmt mit den Ergebnissen dieser Arbeit die Beobachtung des Nino-Boten überein, der für diese Bekleidungsfirma feststellt, daß die Betriebsunfälle von 1964 zu 1965 zurückgegangen sind, während die Wegeunfälle um 31 % gestiegen sind.

Über Zunahme der Wegeunfälle 1964 im Verhältnis zu den vergangenen Jahren berichtet auch das Amt für Statistik und Wahlen Duisburg.

Das Statistische Jahrbuch für Bayern verzeichnet bis 1963 ein

geringes Ansteigen der Wegeunfälle, während das Statistische Jahrbuch für Rheinland-Pfalz bis 1963 einen Rückgang melden kann.

Aus der eigenen Beobachtung in der Unfallambulanz des Hauptkrankenhauses Augsburg waren im März 1969 von insgesamt 302 Arbeitsunfällen 254 Arbeitsunfälle im engeren Sinne und 48 Wegeunfälle, entsprechend einem Verhältnis von 5:1. Das Verhältnis von Männern zu Frauen war bei diesen Verletzten ebenfalls 5:1, also wesentlich geringer als in der hier zugrundeliegenden AOK-Statistik.

Der Rückgang der Unfallziffern in unserer Untersuchung mit Ausnahme des geringfügigen Anstiegs zu 1965 ist auf den Rückgang der Arbeitsunfälle im engeren Sinne zurückzuführen. Dieses Ergebnis ist wohl Ausdruck für die ständigen Bemühungen von privater und staatlicher Seite um die Unfallverhütung. Daß die Wegeunfälle nicht in dem gleichen Maße zurückgegangen sind, ja bisweilen sogar angestiegen sind, liegt wohl einmal an der wachsenden Verkehrsdichte und der zunehmenden Motorisierung, zum anderen auch an den besonderen Schwierigkeiten zur Verhütung desselben. Der Sicherheitsingenieur, dessen letztliche Aufgabe die Unfallprophylaxe ist, hat im Betrieb ständig die Gefahrenquellen vor sich und kann so leichter Abhilfe schaffen. Er hat aber, wie MARESCH ausführt, keinen Einblick in die Beschaffenheit des Heimwegs der Arbeiter. Er kann über Treppen, Stufen, schlechte Straßen nichts wissen und demzufolge auch keine Abhilfe schaffen. Die Maßnahmen müßten sehr vielseitig sein und überstiegen häufig auch die Kompetenzen eines Sicherheitsingenieurs. Hier käme es auf eine Zusammenarbeit staatlicher Institutionen, die für die Verkehrssicherheit zuständig sind, an. Trotz aller Prophylaxe wird man aber nicht vermeiden können, daß der Arbeiter noch müde auf dem Wege zur Arbeit oder erschöpft von ihr mit nachlassender Aufmerksamkeit oder, um schnell zu Hause zu sein, mit übertriebener Hast von der Arbeit nach Hause den wechselnden Situationen des Verkehrs nicht gewachsen ist.

Um die Bedeutung der Rolle soziologischer Gesichtspunkte und die strukturelle Beschaffenheit des Individuums am Unfallge-

schehen erfassen zu können, sind Sonderstudien nötig. Diese Problemkreise sollten nur in diesem Zusammenhang aufgezeigt werden.

Die Altersverteilung bei den Unfallarten ist im Unfallverhütungsbericht nicht untersucht worden, darum können wir keine Vergleiche ziehen. Aber die vom statistischen Bundesamt herausgegebene Zeitschrift "Wirtschaft und Statistik" stellt fest, daß zwei Drittel der bei Verkehrsunfällen Verletzten unter 40 Jahren waren. An den Unfällen in der Arbeitsstätte waren ebenfalls die 20 bis 40jährigen Männer am meisten beteiligt. Diese Beobachtung stimmt mit unserer in etwa überein.

Daß bei den Jugendlichen das Verhältnis von Arbeitsunfall zu Wegeunfall das gleiche ist wie bei den älteren Jahrgängen spricht dafür, daß an den häufigen Unfällen der Jugendlichen nicht der Betrieb schuld ist, weil er die Arbeitsplätze nicht den Gegebenheiten der Jugend angemessen gestaltet, sondern daß wohl auch das risikoreiche Verhalten der Jugendlichen anzuschuldigen ist.

Wir haben festgestellt, daß Verkehrsunfälle lange bis zur Heilung benötigen. Obwohl anhand der Unterlagen der AOK keine Aussage getroffen werden kann, welche Art der Verletzung welche Folgen nach sich zieht, ist doch der Knochenbruch eine häufige Folge eines Verkehrsunfalles, während beim Betriebsunfall die Fingerverletzungen mit Schnittverletzungen, Prellungen und Quetschungen dominieren. Darum dürfte die lange Liegedauer bei Verkehrsunfällen mit der oft auftretenden Knochenverletzung, die auch lange zur Heilung benötigt, erklärt sein. Die kurze Arbeitsunfähigkeit bei Arbeitsunfällen im engeren Sinne findet dann ihre Erklärung darin, daß es sich häufig um schnell heilende Fingerverletzungen handelt, oft auch um ausgesprochene Bagatellverletzungen.

Bei Frauen dauert die Heilung der Verletzungsfolgen länger, ebenso der Krankenhausaufenthalt. Vielleicht spielt dabei be-

sonders eine Rolle, daß beim Mann die Nachpflege oft besser ist. Da er - mindestens trifft das auf Verheiratete zu - zu Hause betreut wird. Während auf die rekonvaleszente Frau ohne Betreuung oft doch Hausarbeit zukommt.

Bei den Verletzungsarten hat der Unfallverhütungsbericht eine andere Einteilung getroffen. An erster Stelle stehen die inneren Verletzungen mit rund 30 %, danach folgt der Knochenbruch mit fast 30 %, dann schon mit über 10 % nicht näher bezeichnete sonstige Verletzungen, gefolgt von der Gruppe der schweren Wunden. Bei den Frauen stellen Knochenverletzungen die häufigste Unfallfolge dar. Danach kommt die Gruppe der inneren Verletzungen. Bei unseren Untersuchungen sind in der Beziehung zwischen beiden Geschlechtern keine wesentlichen Unterschiede zu verzeichnen. Die inneren Verletzungen spielen bei uns eine so untergeordnete Rolle, daß sie in unserer tabellarischen Zusammenstellung (vergleiche auch Tab. 17, 18) gar nicht erscheinen.

Die im Unfallverhütungsbericht festgestellte bemerkenswerte Tatsache, daß Augenverletzungen bei Männern fast dreimal so oft vorkommen wie bei den Frauen, trifft auch in West-Berlin zu. Wir können diese Tatsache nur konstatieren, finden aber keine ausreichende Erklärung dafür. Fest steht nur, daß die bis jetzt zur Verfügung stehenden Schutzbrillen leicht beschlagen, darum hinderlich sind und nicht immer getragen werden.

Der Unfallverhütungsbericht unterteilt dann noch in verletzte Körperteile. Den größten Anteil haben da mit über 40 % die Handverletzungen, bei Männern etwas mehr, bei Frauen etwas weniger. Diese Feststellung stimmt überein mit den Untersuchungsergebnissen GRÖTZINGER's, daß ein Drittel der Frauenverletzungen Fingerverletzungen sind, besonders des ersten bis dritten Fingers. In Übereinstimmung damit steht auch die Aussage von STICH und BAUER, daß 78,2 % der Verletzungen Gliedmaßenverletzungen sind, wobei die Hälfte davon wieder Frakturen darstellen. Das steht wieder in Einklang mit unseren Untersuchungen. Eigene Beobachtungen entsprechen dem hier über Gliedmaßenverletzungen Gesagten.

Bemerkenswert erscheint noch, daß die Gruppe der nicht näher bezeichneten Unfälle bei den Verletzungsarten deutlich geringer vertreten ist als bei den Unfallarten. Oft mag die Verletzung so ernsthaft sein, daß genaues Erforschen des Unfallherganges unterbleibt und dann später vergessen wird; oft wird es aber auch im Interesse des Verletzten liegen, den Hergang zu verschleiern, weil zum Beispiel Alkohol eine Rolle spielte oder der Weg nach Hause kein direkter war. Bei den Folgen hat der Versicherte keineswegs ein Interesse an Verschleierung. Im Gegenteil, es liegt in seinem Interesse, auch die kleinste Verletzungsfolge zu Tage zu fördern.

Bei der Kürze der Arbeitsunfähigkeit in der Gruppe der Verletzungen von Kopf, Schädel und Gehirn ist vielleicht eine Ursache in der Tatsache zu suchen, daß dabei nach einigen Tagen noch der Ausgang tödlich sein kann. Denn wenn in der Statistik der AOK von Arbeitsunfähigkeitsdauer gesprochen wird, heißt das ja nicht, daß danach wieder Arbeitsfähigkeit eintreten muß. Der Fall ist zwar die Regel, aber bisweilen wird es auch Invalidität oder der Exitus sein.

Der hier nun schon oft erwähnte Unfallverhütungsbericht hat nach seinem erstmaligen Erscheinen in der Presse und in politischen Kreisen heftige Diskussion hervorgerufen (Schriftlicher Bericht des Ausschußes für Sozialpolitik, Bundestagsdrucksache V/1143). Die angeregten Ergänzungen sind aber zur Zeit nicht möglich, da die Versicherungsträger, auf deren Angaben der Bericht basiert, keine entsprechenden Erhebungen machten. Möglicherweise fänden sich die Versicherungsträger bereit, wenn finanzieller Anreiz geboten würde.

Auf die Unsicherheit in der Aussage der AOK-Statistik ist schon hingewiesen worden (vergl. S.15,16). Daß bis zu 60 % der Unfallarten als nicht näher bezeichnet vertreten sind, ließe sich zum Teil vermeiden, wenn die Unfallmeldebögen sorgfältig ausgefüllt würden. Das liegt einmal an den absichtlich oder unabsichtlich ungenauen Angaben des Verletzten oder an unvollständigem Ausfüllen der Fragebögen durch den erstbehandelnden Arzt. Auch da sollte man als letztes Mittel über finanziellen Druck diese

Sorgfalt erreichen können.

Da bei vielen Schülern die Berufswahl schon mit 14 oder 15 Jahren zu erfolgen hat, also in einem Alter, wo mit Sicherheit noch keine sichere wohlabgewogene Entscheidung getroffen werden kann, müßte da schon eine Berufsberatung mit einer Eignungsuntersuchung erfolgt sein. Wegen der Komplexität einer Berufseignung wäre es wünschenswert, daß auch in diesem Zusammenhang medizinische Beratung erfolgte. Es ist wichtig, daß der richtige Mensch an den für ihn geeigneten Arbeitsplatz kommt, ganz gleich,ob bei der Eignung die offensichtlicheren körperlichen Gegebenheiten oder die schwerer zu ermittelnden psychologischen Momente eine Rolle spielen. Denn es ist ein deutlicher Risikofaktor, wenn ein Mensch sich ständig unphysiologischen Bedingungen anpassen muß. Dazu ist auch später eine Einstellungsuntersuchung unter Berücksichtigung des zu erwartenden Arbeitsplatzes unerläßlich. Sporadisch wird sie schon durchgeführt, besonders in Großbetrieben. Sie sollte aber überall Routine werden, so wie es in der RVO § 708 gefordert wird.

Da 90 % der Jugendlichen die Berufsschule besuchen, bietet sich hier ein praktikabler Weg zur Unfallprophylaxe an (REMPLEIN). Da diese Altersgruppe und auch die älteren Jahrgänge mit den sogenannten Massenkommunikationsmitteln in Form von Kino und Fernsehen häufig in Berührung kommen, liegt darin eine weitere Möglichkeit, auf Unfallgefahren hinzuweisen und ihre Verhütung zu propagieren.

Kritik an der Form dieser Unfallverhütung übt die Nachtdepesche am 18. Mai 1966. Eine Wochenschau bringt regelmäßig eine kurze Szene, deren Ende durch einen fallenden Sarg eingeleitet wird. Danach verkündet ein Herr mit starrer Miene:"Denn bei mir liegen sie richtig". Im Publikum herrscht großes Gelächter. Zumal vorher so ein richtiger Trottel zu sehen war. Einer, der auf eine beschädigte Leiter klettert oder mit einem Finger in einer offenen Steckdose bohrt, um zu sehen, ob Strom drin ist. Das Publikum muß zwangsläufig auf die Idee kommen, daß es im "wirklichen Leben" derartige Trottel gar nicht gibt.

Damit ist genau das Gegenteil erreicht, nämlich eine unzulässige Verharmlosung des Problems. Zumal der Artikel daraufhin weist, daß die Zahl der Betriebsunfälle von 1964 zu 1965 um

fast 2000 zugenommen hat, so daß fast jeder zwölfte Berufstätige in einen Arbeitsunfall verwickelt war.

Eine recht harte Feststellung von HEISS und FRANKE soll hier noch erwähnt werden. In den USA wird erst ab dem siebenten Tag Krankengeld gezahlt. Dabei beträgt der Krankenstand 2 % der Mitglieder. Bei uns schwankt der Krankenstand bei sofortiger Zahlung zwischen 6 und 8 %. Da Unfälle einen großen Teil der Ursachen für Arbeitsunfähigkeit darstellen, bei den Männern fast ein Viertel (Geschäftsbericht der AOK 1961/62), hat diese sicher nicht ganz unberechtigte Verknüpfung zweier Tatsachen auch im Rahmen dieser Aussage Gewicht. Obwohl diese Feststellung sicher bisweilen zutrifft, sollten doch keine wirtschaftspolitischen Schlußfolgerungen gezogen werden in dem Sinne: nicht sofort Krankengeld zahlen, dann sinkt die Zahl der Krankmeldungen und auch die Zahl der Unfallmeldungen, gleichgültig, ob dieses Sinken darauf beruht, daß es dann weniger Simulanten und langfristige Krankmeldungen bei Bagatellverletzungen gibt, oder daß durch diese finanzielle Seite eine größere Vorsicht am Arbeitsplatz erzwungen wird. Ein Sozialstaat sollte diese Mehrzahlung zugunsten der wirklich Betroffenen und auf sofortiges Krankengeld Angewiesenen in Kauf nehmen. Es ließe sich denken, daß ein Sinken der Unfallziffern durch Vergabe von Prämien bei unfallfreiem Verhalten, wie es in einigen Betrieben schon praktiziert wird, möglicherweise zu erreichen ist.

Anhand des dieser Arbeit zugrundeliegenden Materials läßt sich keine Aussage darüber treffen, ob die Unfallhäufigkeit eine Abhängigkeit von der Betriebsgröße aufweist. SYMAŃSKI behauptet jedenfalls, daß in Klein- und Mittelbetrieben die Unfallverhütung oft schlecht ist. Die Reichsversicherungsordnung in der Fassung des Unfallversicherungsneuregelungsgesetzes verlangt zwar von jedem Betrieb mit mehr als 20 Beschäftigten einen Sicherheitsingenieur. Ein Unterlassen dieser Forderung ist aber nicht mit Strafe bedroht, so daß weniger als die Hälfte der in Frage kommenden Betriebe dieser Forderung entsprechen. Dabei stellen die Klein- und Mittelbetriebe den Hauptteil, so daß da schon Zusammenhänge mit der Feststellung SYMAŃSKI's zu sehen

wären. Der Unfallverhütungsbericht trifft dazu die lapidare Feststellung, daß es an geeigneten Ingenieuren fehle, die in der Lage seien, die vorgesehene Aufgabe zu übernehmen.

Auf dem Kongreß für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in Düsseldorf 1968 forderte Dr. Ing. ESCHELBACH für alle Ingenieure eine Unterweisung (KLARE). Das wäre vielleicht ein gangbarer Weg, geeignete Ingenieure für die Sicherheit im Betrieb zu erhalten. Die Vorgänger in diesem Aufgabenbereich waren die Unfallvertrauensleute, deren Tätigkeitsfeld 1. Mitwirkung bei der technischen Unfallverhütung und 2. Aufklärung und Belehrung der Mitarbeiter umfaßte (FICHTL).

Eine ähnliche Einrichtung sah übrigens schon das erste Betriebsrätegesetz 1920 vor. Schon 1930 formulierte BORSIG die wichtigsten Aufgaben der Unfallverhütung, durch technische Maßnahmen und psychologische Beeinflussung Unfälle zu verhindern.

Eine wichtige Aufgabe der Unfallverhütung, die dann auch in den Aufgabenbereich der Sicherheitsingenieure fallen würde, wäre die genaue Untersuchung eines geschehenen Unfalles. HENTSCHEL und EHER empfehlen, nach folgenden Gesichtspunkten vorzugehen:

a) lag ein Maschinendefekt vor
b) spielte Nichtbenutzen einer Sicherheitseinrichtung eine Rolle
c) wurde der Verunglückte verletzt, während er aktiv arbeitete
d) in welchem Ausmaß haben andere Personen zu der Verletzung beigetragen

Optimal wäre dafür ein Sicherheitslaboratorium, wie es in vielen Betrieben in den USA existiert, das auch den kleinsten Unfall untersucht (HAURAND). Dabei käme es dann auf eine Zusammenarbeit von Arzt und Techniker an.

Der Sicherheitsingenieur hat sich auch um den normalen Ablauf eines Arbeitstages zu kümmern. Dazu gehört die Einteilung der Arbeitspausen. BÖHM stellt dazu fest, daß viele kleine Pausen

sinnvoller sind, als wenige länger dauernde, da die Erholung in den ersten 10 Minuten drei Viertel der möglichen Erholung des Muskels beträgt. Das wird sich aber sicher nicht in allen Betrieben durchführen lassen. Wichtig ist auch gerade bei wenig abwechslungsreicher Tätigkeit, wo immer die Gefahr des Vor-sich-hin-Träumens besteht, dem mit Weckreizen, zum Beispiel mit Musik, zu begegnen (SCHOLZ).

Zu lange Arbeitszeiten fördern wegen der nachlassenden Aufmerksamkeit die Unfallgefahr. Der Unfallverhütungsbericht zeigt für 1965 ein Ansteigen der Unfälle auf 12,3 % der gesamten Unfälle in der 4. bis 5. Stunde. Bei den Frauen liegt der Gipfel noch etwas früher.

Wir haben schon auf die Bedeutung hingewiesen, die die Aufklärung der Bevölkerung über die Unfallgefahren und die Unfallverhütung hat. So sind während der Aktion gegen den Unfall in Baden-Württemberg im ersten Halbjahr 1962 die Arbeits- und Wegeunfälle um 9,38 % zurückgegangen.

Aber bei allen Maßnahmen, die vom Staat, von den Ländern, von den Berufsgenossenschaften, den Krankenkassen und den Betrieben auch getroffen werden, letztlich wird die Verantwortung dem Berufstätigen nicht abgenommen. Der Arbeiter hat die Pflicht, Unfälle zu verhüten, schreibt die BZ vom 28. 11. 66. Dazu wäre aber unbedingt ein Bewußtsein dieser Pflicht notwendig. Das wäre aber nur auf dem Boden einer Arbeitsmoral möglich, bei der sich der Arbeiter wenigstens teilweise mit seiner Tätigkeit identifiziert. Das wird bei monotoner Arbeit gar nicht, bei anderer selten der Fall sein. Es scheint uns darum erheblich erfolgversprechender, Unfallprophylaxe den Versicherten einmal durch finanziellen Anreiz, zum anderen durch Angst vor Gefahren für den eigenen Körper zu erzielen.

F. Zusammenfassung

In dieser Untersuchung wurden die Unterlagen der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin über die bei Versicherten mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung erfolgten Unfälle im Zeitraum von 1960 bis 1965 analysiert. Dabei wurde insbesondere der Beziehung der Unfallhäufigkeit zu Alter und Geschlecht nachgegangen. Die Ergebnisse im einzelnen werden in graphischen Tabellen und Abbildungen wiedergegeben.

An den jährlich über 50 000 gemeldeten Unfällen waren Männer dreieinhalbmal häufiger beteiligt als Frauen. Fast die Hälfte der Unfälle betrafen 20 bis 34Jährige. Dabei dauerte es bis zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit bei Frauen durchschnittlich länger als bei Männern, bei älteren Versicherten länger als bei jüngeren.

Krankenhausbehandlung wurde in über 7 % der Unfälle nötig, bei Frauen etwas öfter als bei Männern, und dauer im Durchschnitt über 20 Tage. Frauen lagen etwas länger im Krankenhaus als Männer. Die gemeldeten Unfälle wurden unterteilt in Arbeits-, Wege-, Verkehrs-, Sportunfälle, Berufskrankheiten und sonstige Unfälle. Über 60 % der gemeldeten Unfälle waren Arbeitsunfälle. Abgesehen von der Gruppe "sonstige Unfälle" folgten in der Häufigkeit die Wegeunfälle.

Die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit dauerte bei den Berufskrankheiten und Verkehrsunfällen am längsten.

Die häufigsten Unfallfolgen stellten Prellungen und Quetschungen dar. Dann folgten zahlenmäßig Verrenkungen und Verstauchungen.

Am längsten dauerte bei Knochenbrüchen, dann bei Verletzungen von Kopf, Schädel, Gehirn und Nerven die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit. Knochenbrüche erforderten am ehesten einen Krankenhausaufenthalt, der dabei auch am längsten dauerte.

Die Unfälle sind bis 1964 zurückgegangen und zu 1965 wieder an-

gestiegen, wenn auch nur etwas.

Die durchschnittliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit hat zugenommen, ebenso die durchschnittliche Dauer der Krankenhausbehandlung.

Die Arbeitsunfälle sind deutlich, die Wegeunfälle leicht rückläufig in dem beobachteten Zeitraum.

Die Zahl der Verkehrsunfälle ist angewachsen.

G. Tabellarischer Anhang

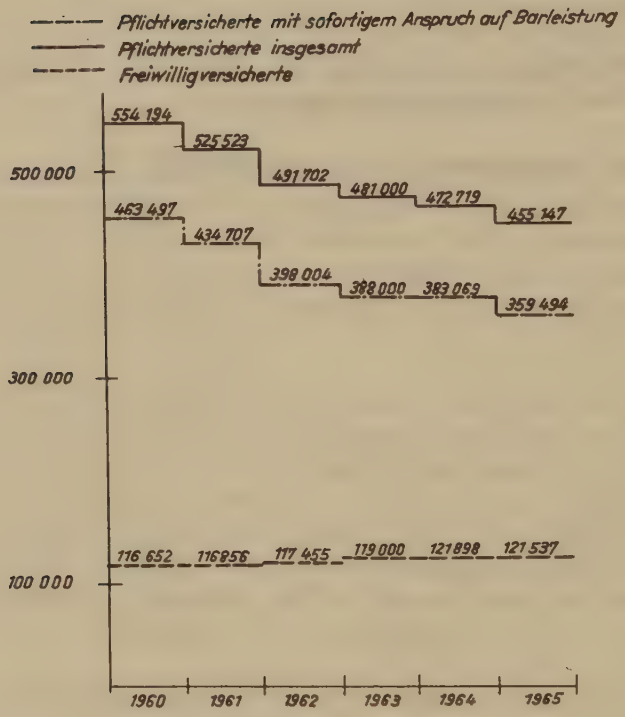


Abb. 19: Mitglieder der AOK ohne Rentner, Jahresdurchschnitt.

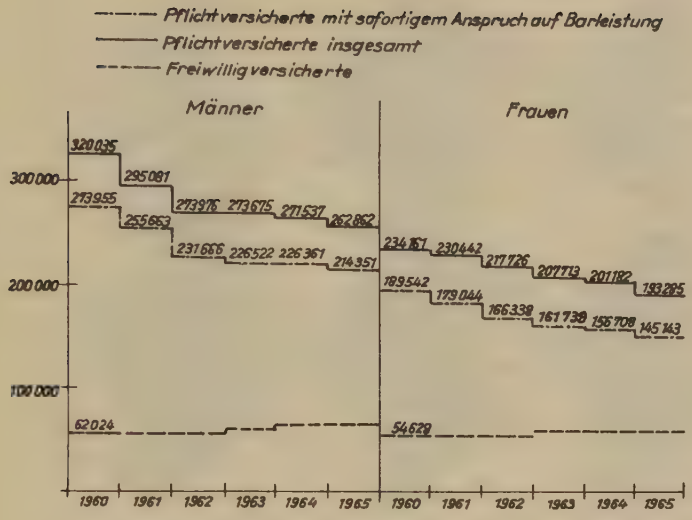


Abb. 20: Mitglieder der AOK ohne Rentner, Männer und Frauen.

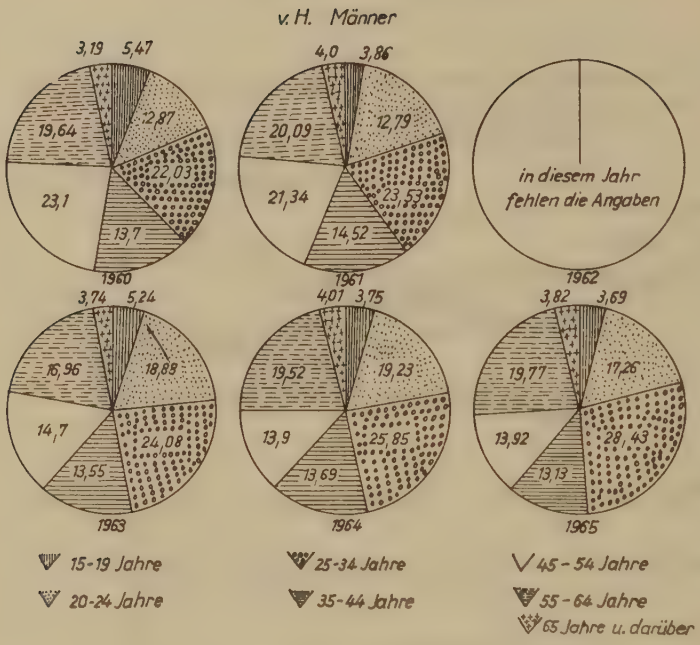


Abb. 21: Altersanteile der Pflichtversicherten mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung in v. H., Männer.

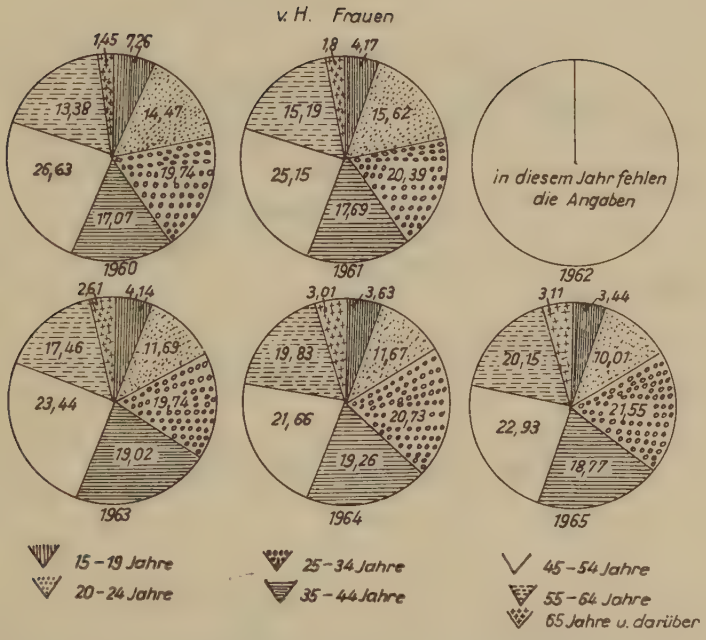


Abb. 22: Altersanteile der Pflichtversicherten mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung in v. H., Frauen.

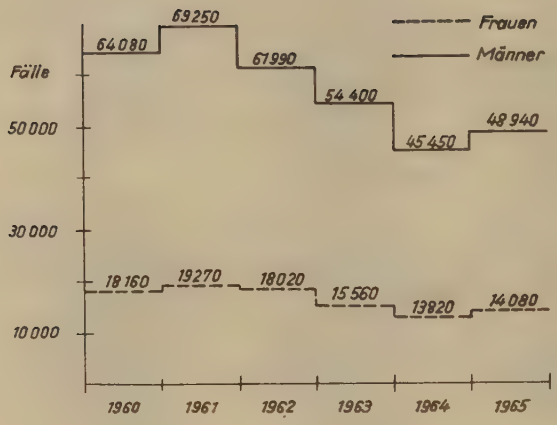


Abb. 23: Jahresdurchschnittlicher Krankenstand bei Pflichtmitgliedern mit sofortigem Anspruch auf Bargeldleistung in v. H., Männer und Frauen.

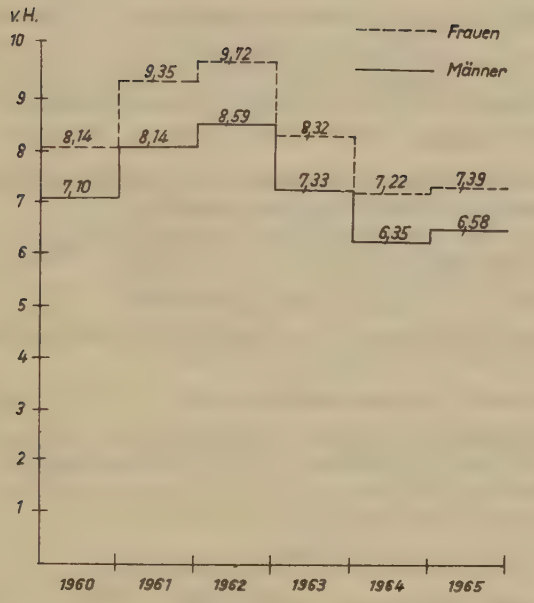


Abb. 24: Durch Unfälle bedingte Arbeitsunfähigkeitsfälle, Männer und Frauen, in v. H. der Arbeitsunfähigkeitsfälle.

H. Literaturverzeichnis

ALEXANDER, F.: Die Unfallpersönlichkeit in Psychosomatische Medizin.
Walter de Gruyter-Verlag, Berlin, 1951, Seite 163.

Amt für Statistik und Wahlen Duisburg: Straßenverkehrsunfälle 1964 in Duisburg.
Sonderheft 12 des Duisburger Zahlenspiegels.
Selbstverlag, 1965.

BARTENWERFER, H.: Psychische Beanspruchung in Betriebspsychologie, Handbuch der Psychologie 9.
Verlag für Psychologie Dr. c. J. Hogrefe, Göttingen, 1961.

BERG, S. P.: Grundriß der Gerichtlichen Medizin.
Verlag von Rudolph Müller und Steinicke München, 8. Auflage, 1968.

BERNEY, M.: zitiert nach HOFMANN und KERSTEN.

Bericht der Bundesregierung über den Stand der Unfallverhütung und das Unfallgeschehen in der Bundesrepublik 1965, Drucksache V/1470.
Verlag Dr. Hans Heger, Bad Godesberg.

B.Z. vom 28. 11. 66: Arbeitsunfälle-Zahl klettert.

BJERMER, HOLM und SWENSSON: zitiert nach ULICH.

BÖHM, R.: Die Stellung der Frau im Unfallgeschehen der Betriebe.
Kongreß für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 6.
Verlag Dr. Dietrich Steinkopff, 1960.

BORNEMANN, E.: Betriebspsychologie.
Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 1967.

BORSIG, C. von: Vorbeugendes Wirken in der Unfallversicherung.
Im Jahrbuch der Sozialpolitik 1930.
Heling'sche Verlagsanstalt Leipzig, 1930.

Die Zeit vom 24. 2. 1967: Unfallursache Jugend.

FEHLAUER, R.: Die Psychologie des Betriebsunfalls.
Ärztl. Mitt. 46, 9, 513 (1961).

FICHTL, M.: Aufgaben der Unfallvertrauensleute.
Kongreß für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 3 (1955).

FRANKE, M.: Der Unfall als zeittypisches Symptom für die gesundheitliche Situation der Jugend.
In Die gesundheitliche Situation der Jugend, Juventa-Verlag München, 1965.

FRIEDMANN, G.: Der Mensch in der mechanischen Produktion.
Bund-Verlag Köln, 1952.

Geschäftsbericht der AOK Berlin 1961/1962.

GRAF, MAULOFF, NEULOH, RÜSSEL, RUHE: zitiert nach ULICH.

GRÖTZINGER, K. H.: Berufsverletzungen der Frau, Mschr.
Unfallheilkunde 65, 417 (1962).

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften: Baden-Württemberg, Aktion gegen den Unfall, 1. Halbjahr 1962.
Auszug aus dem umfassenden Gesamtbericht, Bonn, Selbstverlag, 1963.

HAURAND, P. W.: Unfallverhütung - eine Wissenschaft, eine Kunst.
In Sicherheit und Gesundheit im Betrieb bei Transport und Verkehr, 4, 71 (1956).

HEISS, F. und FRANKE, K.: Der vorzeitig verbrauchte Mensch, Verhütung von Zivilisationsschäden.
Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1964.

HERWIG: zitiert nach ULICH.

HENTSCHEL, H. und EHER, A.: Arbeitspsychologie.
Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin, 5, Urban und Schwarzenberg Berlin, München, Wien, 1961.

HOFF, H. und HÄNDEL, K.: Verkehrsunfall und Persönlichkeit, 8
Hoheneck-Verlag GmbH. Hamm/Westf., 1961.

HOFMANN, A. C. und KERSTEN, D.: Frauen zwischen Familie und Fabrik.
Verlag J. Pfeiffer München, 1958.

KERSTEN, E.: Allgemeines über Unfälle.
In Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin 4, Urban und Schwazenberg, Berlin, 1963.

KLARE, F.: Kongreß für Arbeitsmedizinund Arbeitsschutz in Düsseldorf.
Die Berufsgenossenschaft 1, 8-10, 1968.

Kritische Universität: Berichte und Programm, Sommer 1968.
ASTA der FUB, Politische Abteilung.

MARESCH, F.: Verhütung von Wegeunfällen.
In Sicherheit und Gesundheit im Betrieb bei Transport und Verkehr, Verlag Dr. Dietrich Steinkopff Darmstadt, 1956.

Nacht-depesche vom 18. 5. 1966: Betriebsunfälle alarmierend hoch.

Nino-Bote: Unsere Unfälle.
Selbstverlag 1/2, 2 (1965).

PANTKE, F.: Über tödliche Arbeitsunfälle in West-Berlin von 1960 bis 1965 unter der Berücksichtigung der Alkoholbeeinflussung.
Inaugural-Dissertation Med. Fakultät Freie Universität Berlin in Vorbereitung.

PAUL, H.: Betriebsunfälle bei Jugendlichen.
Zbl. Arb.-Wiss. 11, 165 (1958).

REMPLEIN, H.: Die seelische Entwicklung in der Kindheit und Reifezeit.
Ernst Reinhardt Verlag München, Basel, 1954.

RITZMANN: zitiert nach FRIEDMANN.

RÜSSEL, A.: Arbeitspsychologie.
Verlag Hans Huber, Bern und Stuttgart, 1961.

SCHILD, C.: Einführung in die Sozialmedizin.
Carl Heimann Verlag KG, Köln, Berlin, Bonn, München, 1962.

SCHOLZ, H.: Probleme der Unfalldisposition, Anpassung der Arbeit an den Menschen.
Ardey Verlag GmbH. Dortmund, 1952.

SCHULZINGER: zitiert nach RÜSSEL.

Statistisches Jahrbuch für Bayern: Unfallmeldungen bei der sozialen Unfallversicherung (1964).

Statistisches Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland: Krankheitsartenstatistik.

Statistisches Jahrbuch Rheinland-Pfalz: Die gesetzliche Unfallversicherung in den Rechnungsjahren 1960-1963 (1964).

STICH-BAUER: Lehrbuch der Chirurgie.
Springer-Verlag Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1958.

SYMANSKI, F.: Selbstverantwortung gegenüber Betriebsunfällen. III. Kongreß der deutschen Zentrale für Volksgesundheitspflege e.V., 1958, Sonderdruck 1958.

TURATUS, K.: Unfallverhütung durch Einengung unbewußter Reaktionen. Zbl. Arbeitsmed. 13, 1-3 (1963).

ULICH, E.: Unfallursachenforschung. In Handbuch der Psychologie, Verlag für Psychologie Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen, 9, 276-290 (1961).

Unsere Hütte: Aktion gegen den Unfall in Braunschweig. Selbstverlag 2, 39-40 (1965).

VERNON und BALTHAZARD: zitiert nach ULICH.

VITELLES: zitiert nach EHER und HENTSCHEL.

ZÜBLIN, W.: Die Psychologie des Pubertätsalters. Päd. Fortbildungskurse, Vol. 23, Karger, Basel/New York, 108-112 (1968).

Herrn Professor Dr. med. F. Bschor möchte ich für die Überlassung des Themas und für die vielfältigen Anregungen, die er mir zu dieser Arbeit gab, herzlich danken.

Die Arbeit entstand mit Hilfe verschiedener Abteilungen der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin. Für die zuteil gewordene Unterstützung danke ich vielmals.

I. Lebenslauf

geboren am:	28. Juli 1940 in Dresden
Vater:	Hans Hermann Fender, Konstrukteur
Mutter:	Gertrud Fender geb. Matitz
Schulbildung:	3 Jahre Grundschule in Dresden
	5 Jahre Grundschule in Ost-Berlin
	4 Jahre Oberschule in Ost-Berlin
	1958 Abitur
	1959 Anerkennung des Abiturs in West-Berlin
Studium:	WS 1959/60 und SS 1960 Chemiestudium an der TU Berlin
	WS 1960/61 Medizinstudium an der FU Berlin
	Vorphysikum August 1962 (Berlin)
	Physikum August 1964 (Berlin)
	Staatsexamen 1968 März (Berlin)

Heirat März 1964 mit dem damaligen Jurastudenten Hans-Jürgen Przytarski.

Medizinalassistenzeit: 8 Monate auf der Inneren Abteilung des Paulinenkrankenhauses Berlin
5 Monate Chirurgie im Hauptkrankenhaus Augsburg

Zur Zeit bin ich als Medizinalassistentin in der Landesnervenklinik Berlin-Spandau tätig.